

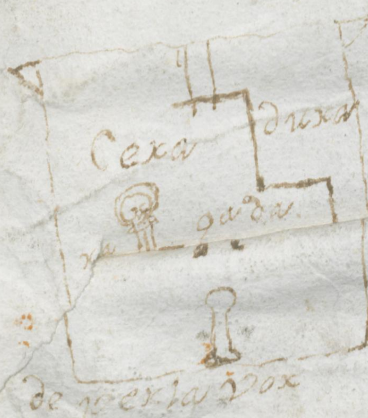











Cexa
duxa
guda
de perla pax

...ARPHE Y VILLAFAÑE
...e Leon, Esculptor de Oro y Plata.

...RIA COMMEN...
...PARA LA ESCVLPTVRA,

...gida al Excelentissimo señor Don Pedro Giron,
...e, Conde de Vrueña, y Marques de Peña fiel,

...IREI DE NAPOLES.

...ente a los Italia
...a curiosidad de sus
...ajos, no lo sea nadie de
...elo que damos lo que sa-
...piere, ò para enseñar al
...or a Dios de quien todo
§ 3 De

CON LICENCIA...

EN SEVILA, EN LA IM...
de Andrea Pescioni, y Iuan de...
1585.

Vendense en Gradas, en casa de Raphael Chardi en...

D. VIII.
16/a
396/D

Pavlos



IOAN DE ARPHE Y VILLAFAÑE
natural de Leon, Esculptor de Oro y Plata.

DE VARIA COMMEN SVRACION PARA LA ESCVLPTVRA,

y Architectura. Dirigida al Excelentissimo señor Don Pedro Giron, Duque de Ossuna, Conde de Vrueña, y Marques de Peña fiel,

VIREI DE NAPOLES.



CON LICENCI

EN SEVILA, EN LA I
de Andrea Pescioni, y Iuan de
1585.

y Vendense en Gradas, en casa de Raphael Chardi en

ente a los Italia
a curiosidad de sus
ajos, no lo sea nadie de
elo que damos lo que sa-
Mpiere, ò para enseñar al
or a Dios de quien todo

§ 3 De



DE LVIS DE TORquemada al Autor.

SONETO.

Tu que de las entrañas de las artes
que al vniverso dan mas hermosura
nos muestras con precepto, o con figura
tan claro el todo, y tan distinto en partes.
Tu que (docto Geometra) compartes
la Griega y la Romana Architectura
y que la Anothomia, y la Sculptura
con tanta claridad, formas y partes
Vive seguro de que el tiempo avaro
mengue la fama, ni el loor consuma
de tu famoso nombre, o Arphe raro
e quando hazerle injuria tal presuma
esar le haran eterno y claro
grosas obras y tu pluma.

A LOS LECTORES.

SOLO lo que se puede enseñar por arte en la Sculptura, y Architectura, es lo que escrivo, como son la proporcion del cuerpo humano, segun la doctrina de los antiguos, aprobada por los famosos modernos, los huessos y musculos con que se compone, segun el natural los tiene, para que sabido esto, imitando despues los diligentes estudiantes a los cuerpos naturales, sepan que son todas las partes q̃ enellos se muestran, pues la carne cubierta con el pellejo haze pliegues y bultos diferentes segun la variacion de movimientos que los miembros hazen, los quales no ay quien pueda enseñarlos sino solo el curso y diligencia, que mediante esto reparte Dios a cada vno particulares gracias conforme a el le plaze, como vemos cada dia que algunos sin estudio dan a las figuras tanta esbelteza y gracia, que otros cō mucho trabajo no pueden acertar porque camino lo saben. Y los que mejor y mas presto quisierē llegar a hazer lo vno y lo otro, converna saber muy de coro el arte, que es lo que aqui enseño, y despues imitar à Naturaleza assi en los cuerpos humanos, y de animales y aves, como en las plantas y yervas teniendo las presentes, pues no son parte los humanos para por arte enseñarlas.

EN LA Architectura solo digo las ordenes antiguas y modo de guardar los vivos y cōposiciones balaustrales, mostrando las proporciones que enello se deve tener, reservando el eligir (que es tambien gracia particular en que vnos aciertan mejor que otros) para q̃ cada vno lo siga segun su talento: solo lo que es arte y proporcion fue mi intento escrivir, porque es cosa importantissima para todo, q̃ el artifice sepa lo que haze, porque no lo sabiendo aunque sea debuxador diestro y de ingenio claro, no hara cosa sustancial sino mendosa, y sujeta a correction.

He querido tomar este trabajo y aprovechar alos hombres de mi arte que quisieren acertar enella, por ver la falta q̃ hasta aora à avido en España de gente curiosa de escrivir, aviendo muchos que lo pudierā aver hecho, imitando a otras naciones, principalmente a los Italianos y Franceses, que no an sido descuydados de la curiosidad de sus tierras. Y pues yo no è sido escasso de mis trabajos, no lo sea nadie de su vtilidad y provecho, sino reciba con el zelo que damos lo que sabemos, o para passar adelante quien mas supiere, ò para enseñar al que supiere menos. Y de todo se de el loor a Dios de quien todo procede.

§ 3 De

DE ANTIQVITATE AC NOBILItate Vrbis Legionis, Ioannis de Arphe, ac Villafañe patriæ, Andreæ Gomezij de Arze pontificij juris Licenciati & insignis Ouetani collegij in celebri Salmanticensi Achademia Collegæ.

CARMEN.

EST vrbs Hesperiæ Regni caput inclyta nostri
Omine fœlici quondam celebrata trophæis,
Dicta Eleona prius veteri de nomine gentis,
Namq; Eleonitæ Lybiæ dum tecta relinquunt
Occidui superare soli tum Regna furenti
Bello tentantes, hanc erexisse feruntur
Primitus, vnde fuit nomen signumq; Leonis:
Nam fera colla domans reddebat amica Leonum
Gens memorata, quibus reliquos propulset ab ore.
Diruit ast arces sic prisca sede locatas
Quas natura loci munit, Florem q; propinquam
Trajani legio: cecidit Sublantia prorsus.
AEdificat, planamq; loci post sumere partem
Consilio censet, juxta mandata phalangi.
Hinc vrbi Legio nomen de nomine mansit,
Sumpsit & ex eius vexillo signa Leonis.
Hæc caput antiqui Regni, dum barbara turba
Pelagij ductu, Roderico sede repulso,
Debellata, solo cœpit secedere nostro.
Hinc titulos Legionis habet Rex inclytus ille
Primus, Gothorum cessanti nomine Regum.
Hesperiæ reliquos antiqua ab origine ducta
Excellit populos fama regnante per æuum
Vrbs Legio, occidui prospectans æquora Ponti,
Quam Turius resonans vitreis allabitur vndis,
Vernesga applaudens pariter circumluit amnis.
Circundant riui, fontes, arbusta, paludes,
Mœnia quæ Marti nunquam cessere feroci.
Christiparæ hîc niueo cernis de marmore templum,
Cuius in excelsum tendunt fastigia matris

Dorica

Dorica deuincens totum vulgata per orbem
Sat monumenta, quibus cedebat prisca vetustas,
Quod clarus fideiq; tenax Ordonnius amplis
Censibus ædificans donauerat ille secundus.
Turribus quanquam supereminet atq; columnis
Marmoreis oculos hominum vertentibus in se,
Clarius est sacris sanctorum pace fruentum
Corporibus, Froilani quondam Præsulis Vrbis,
Pelagij Asturicæ, nostræ quoq; ciuis Auiti,
Qui radijs Orbem diuini luminis implent.
Nec minus illustrant Isidori antistitis olim
Hispalis eximij, Martiniq; incolæ, & almi
Vincentij nunquam victi tortore maligno,
Corpora, quæ dicti conduntur Præsulis æde.
Terdeni his Reges, septem quibus & super adde,
Conduntur templis, præter quos Induperator,
Hesperios postquam Lybici strauere furores.
Meuocat inuictus miles qui pectore forti
Pro Christo occubuit Marcellus vitis opima
Fructificans, cuius Nati (mirabile dictu)
Bisseni, exemplo patris cruciamina passi
Per varias mundi partes horrenda tyranni,
Martyrij palmas requie potiuntur adepti.
Huius habet corpus constructa hîc nominis ædes.
Conditur & proles Victoricus in Benedicti
Templo, cui sanctus fraterq; Lupertius adstat,
Claudius ac fœlix, regnantes æthere summo.
Grandia non possum breuibus perstringere byblis.
Cætera quæ titulos decorant pia numina tantæ
Vrbis, sunt longo modulanda in carmine vatum.
Optimus Aurificum cuius monumenta per æuum
Non peritura damus populi fuit incola dicti,
Arpheus ingenio clarus, nulli arte secundus.
Hoc Hispalis testis celebris custodia monstrat
Quæ vincit reliquas veteris sub tempore secli
Perfectas, taceo consultò digna relatu
Plurima quæ ingenij possent tibi signa referri.
Et (quod maius habet) virtutis lampade fulget
Qua se se ingenuo natum de sanguine vestit.

Cuius

Cuius avus quondam germana sede relicta,
Omine fœlici nostras remeavit ad oras
Ingenijq; sui Hesperijs monumenta reliquit.
Crux Legione docet, celebris Custodia Christi
Corporis immensi nomen protendit in ævum.
Ampla Toletani pariter Custodia templi
Cordubæ & illustris testantur, cætera mitto
Quæq; olim cedro præcellens digna reliquit
Dum pius ardebat totum se tradere Christo,
Qua micuit Virtute dies cum duceret ævi.
Non secus ingenio florens Antonius Arphe
Autoris genitor decorat sua secla, quod apté
Compostellani pandit Custodia templi,
Et quæ sunt orbi miris cœlata figuris.
Qui quamuis, patriæ iubar indelebile fundunt,
Arpheus hic tandem dum scriptis commoda toti
Dat solers Mundo nũquam moritura sub ævo
Altius altisonæ famæ præconia tollit.
Cesset Apellæas lector celebrare figuras,
Timantis sileat nomen cum Zeuside claro,
Nec posthâc Phidiæ memoretur ducta parergis
Linea, Parrhasij discedat fama superstes,
Cum videas methodo Symmetrica tradere clara
Præcepta autorem, varijs quæ cõmoda rebus
Existent: Quoniam cupias si corporis artus
Humani, dabitur graphicé qua pingere noscas
Regula, nec ultrá Valverdum quærere nostrum
Cogêris: vel si Dureri scripta requiras
Hîc brevius contenta leges ac mole soluta.
Quòd si forte velis altas struxisse columnas,
Pyramides, basses, docuit quod Serlius ante
Et quód Vitruvius toto clarissimus orbe,
Pagina nostra dabit pateat qua semita cunctis.
Ergó qui Aurificum facili perdiscere munus
Arte cupis lector, quæ dantur fronte serena
Per lege, & autori grates concede supremo.

PROLOGO.

DE TODAS las artes que antiguamente florescieron entre los Griegos y Romanos, de los quales despues fueron enseñadas otras nasciones barbaras, las que mas llegaron a su punto, fueron la Sculptura, y Architectura. Porque si leemos sus historias pocas o ninguna hallaremos, en la qual no se haga mencion de muchas obras excelẽtissimas. Y si el tiempo o los Barbaros ignorantes que muchas vezes quebrantaron las fuerças del Imperio Romano, no vuierã deshecho los templos, saqueado sus riquezas, derribado estatuas, y arruinado otros edificios: en los quales resplandecia su artificio, sin duda no tuvieramos necessidad de sus historias, pues en las pocas reliquias que hasta oy duran en Roma, vemos q̃ se muestra el arte con tanta perfection, como Naturaleza en sus obras. Y si desseamos saber porque camino supieron imitarla en los metales y piedras, no solamente para quedarnos en la contemplacion del arte y gusto de la lection, sino para el exercicio y pratica della, facilmente lo alcançara el que imitando los mismos antiguos supiere algunos preceptos de aquellas artes, que son primero que la Sculptura y Architectura. Porque quien ay que dude que estas artes son ornadas de la variedad y perfection de otras muchas, y que juzgan las obras que otras perfectionan. Verdaderamente la Scultura y Architectura son vna perfection de todas las artes: las quales nacen de la fabrica que labra la materia con las manos, y de la razon y juyzio que dan las cosas fabricadas. Y assi todos aquellos que sin ninguna erudicion ni letras labraron alguna materia, o fabricaron edificios, como fueron muchos de los que los Griegos llamaron Barbaros, no solamente no fueron alabados en sus obras, mas reprehendidos por no tener imitacion. Es pues necessario al perfecto Sculptor y Architecto, el conocimiẽto de aquellas artes que enseñan este verdadero camino, q̃ son Aritmetica, Geometria, Astrologia, Graphidia, y Anothomia, y otras artes inferiores a estas. Y si eneste lugar quisiessemos mostrar las razones porq̃ son necessarias estas artes, seria hazer muchas vezes vna misma obra, pues adelãte hemos de tratar

la

la razon particular de la necesidad de cada vna. Tambien la Philosophia y la historia tienen grandissima parte en la perfection de la Sculptura y Architectura. Pero porque estas artes no se miran tan curiosamente enellas, ni son tan absolutamente necessarias, no queremos obligar al estudio de ellas, al que nuevamente començare la Sculptura y Architectura, porque el que fuere exercitado en las que son necessarias, el estudio de la perfection de su arte, y el deleyte del conoscimiento de las cosas naturales y cosas passadas, le pornan espuelas para buscarlas y saberlas. Ni tampoco de estas que son necessarias se requiere entero conoscimiento, porque no fuera possible al entendimiento humano comprehender tantas cosas, y quando lo fuera, no eran todas sus partes necessarias, sino de cada vna de ellas algunos principios, o preceptos que basten a dar luz suficiente a esta imitacion, sin la qual en nuestros tiempos, teniendo se noticia de la verdad vemos muchos hazer grandes errores en su labor, y acaece a los Artifices lo que a los Cosmographos (como dize Plutarco Philosopho gravissimo) que quando descriven el mundo, llegando a alguna parte donde no saben lo que ay, ocupan el lugar de agua, o montes, o cosas con que descubren su ignorancia. Semejantemente los Esculptores y Architectos que no tienen noticia de estas reglas, quando llega la necessidad de ellas siguiendo su imaginacion, muestran su falta y poco artificio. Pues lo que yo en mi obra pretendo es, solamente juntar de todos las Autores que mejor acertaron estas artes, solas las reglas necessarias para labrar artificiosamente la Plata y Oro, y otros metales. Mas por ventura dira alguno, que emos hecho larga oracion fuera del proposito de nuestra obra, hablando antes con los Sculptores y Architectos, que con los Plateros, a los quales desseamos aprovechar con nuestro trabajo, si algo valiere, pero es bien facil la respuesta, principalmente al que tuviere noticia de los mas principales Esculptores, y Architectos, que celebra la antiguedad Griega y Romana, de los quales muchos florecieron en el saber labrar el Oro y Plata y otros metales, no solamente en figuras humanas y de otros animales, pero tambien en vasos y pieças que aora labran los Plateros, de donde se entiende, que antiguamente no avia diferēcia delos Artifices q̄ aora llamamos Esculptores y Architectos alos q̄ aora son Plateros: por lo qual es cosa cierta, que los preceptos delos vnos son necessarios a los otros. Y porq̄ en nr̄os tiempos suelē contentarse los

Scul-

Sculptores con saber la talla sola de las figuras sin el precepto de las otras artes que ayudan a la perfection, y los Architectos cõ solos sus cimientos y monteas, con mas justo titulo podrian los Plateros que an de imitar todas las cosas llamarse Sculptores y Architectos, pero demos les el nombre debalde, y sigamos la verdad dela imitaciõ en que consiste la perfection de la arte, que hasta nuestros tiẽpos a estado tan ascondida. Pues al Platero le conviene la Aritmetica para la reducion de los quilates del oro y plata, y para quadrar los numeros y valores de las piedras preciosas, para saber el valor que terna la grande en comparacion de la chica y al contrario, como lo enseñamos en nuestro Quilatador, y el peso y costa q̃ terna qualquier pieça segun su traça y forma. La Geometria para los cortes y crecimientos delas chapas, y para hazer la division delas monteas y plantas delo q̃ quisieren poner en pratica, y para proporcionar sus obras, en los pesos, segun sus cuerpos. La Astrologia para hazer los reloges que se ofrecen pues sin el conocimiento delos circulos dela Esphera, y la firmeza delos polos y sitio d̃ los tropicos q̃son estremos del camino del Sol no podran entenderse los rayos solares, para la terminaciõ de las oras. Grafidia, que es debuxo para disseñar las historias y cosas que vuiere fabricado en la imaginacion. Anothomia para entender los huessos y morzillos de vna figura, pues no entendiendolos no sabra hazerse sino con mil errores. Architectura para las pieças que se ofrescen, donde convienen colunas y los demas ornatos. Perspectiva para los escorços y diminucion de las figuras y animales, y otras cosas puestas en historia (como lo diremos en nuestra Perspectiva pratica muy en breve.) Y pintura para los trasflores y figuras esmaltadas, y finalmente à de tener noticia de todas las artes y oficios que adornan vna republica. Y aunque otros muchos pudieran con menor trabajo y mejor, recoger todos los preceptos esparzidos en tantos autores, con aquella claridad y dispusicion que se requiere para enseñar a los artifices que estan mas exercitados enla pratica de la labor, que en discursos dela razon y demostraciones mathematicas, è yo querido librar a todos de este trabajo, enel qual si algo è podido, no quiero piẽse nadie q̃ fue como quiera, sino aprovechãdome dela doctrina de mis padres y maestros, gozãdo delos estudios de toda su vida y gastãdo grã parte dela mia, en ver y cõmunicar cosas tan particulares. Sera pues nr̃a obra repartida en quatro libros. El primero, tratara delos principios tomados dela Geometria. El segundo, de la

la Symetria y composicion de los cuerpos humanos. El tercero de las alturas y formas de los animales y aves. Y el quarto de la Archi-tectura, y proporcion de las pieças de Iglesia. Partido todo por titulos y estancias, porque aunque no sea muy recebido comentar ningun autor sus obras, basta averlo hecho el Maestro Antonio de Lebrixa, aquien deve España las buenas letras que enella ay, pues desterro la barbariedad en que estava con su arte, el qual no se contētò con hazerla sino con comentarla, por mejor declarar sus conceptos, yviendo que los preceptos se perciben y encomiendan ala memoria mejor en verso que en prosa (por la medida de ellos) la escrivio tam bien en verso y demas desto, el Marques de Santillana y Iuan de Mena, y otros hizieron lo mesmo, por lo qual, aunque vuo pareceres en contra, la vltima resolucion fue, que lo sacasse asi a luz pues era el orden para dar mayor claridad para que todos lo gusten y entiēdan.

Y si alguna gracia se deve a mi estudio y trabajo, no quiero que sea mas de recebille con el animo que le ofrezco a la vtilidad de todos los artifices de mi professión.

***



VARIA

COMMENSVRACION

DE IOAN DE ARPHE Y VILLAFAÑE.

LIBRO PRIMERO, TRATA DE las figuras Geometricas y cuerpos regulares è irregulares, con los cortes de sus laminas, los reloges Orizontales, Cylindros, y Anulos.

VA DIVIDIDO en dos titulos.





TITVLO PRIMERO, DE LAS LINEAS, figuras y proporciones, diuide ſe en ſiete capitulos.

Las eſperiencias, reglas y preceptos
las grandes perfectiones y primores
Por quien ſon en ſus artes mas perfectos
los doctos Architectos y Eſcultores
Con otros mil auiſos y ſecretos
tambien para Plateros y Pintores
Aquien principio da la Geometria
es lo que à de eſcriuir la pluma mia.

DE TODAS las coſas que ſe requieren en el arte de labrar plata y oro, la primera y mas principal, es la Geometria, porq̃ es la que enſeña la manera de hazer y diuidir las lineas, los circulos, y otras figuras de dos, o mas terminos, pares y impares como ſon tres, quatro, cinco, ſiete, nueue y otras quantidades, en las quales ſe gaſta mucho tiempo por no ſaber ſu regla y arte. Para lo qual nos parecio neceſſario eſcriuir eneſte primero libro, las reglas no ſolo conuenientes para lo que emos dicho, pero tambien, para dar el orden que ſe deue tener en cortar todo genero de chapas como ſon paralellas, rectágulas, triangulares y penthagonas, y otras muchas diferencias que en eſte arte cada ora ſe ofrecen.

Es de las Mathematicas, primera
la Geometria, y puerta de otras Artes
Demoſtracion muy cierta, y verdadera
para la proporcion toda y en partes
Por eſto hara primero ſu carrera
moſtrando por figura, algunas partes
Como ſon Lineas, Circulos y Puntos
que diuiden los cuerpos q̃ eſtan juntos.

ESTA arte es la puerta y entrada, no ſolo para lo q̃ emos dicho, mas para ſaber la quantidad y largo de los circulos, reduzidos a lineas tendidas, y de las lineas circulares, para conocer la area que contienen, y la manera de hallar los centros de qualeſquier porciones de circulos, y que tanta ſea la quantidad de vna figura redonda reduzida a quadrada, y de vna quadrada reduzida en redonda, para las coſas que ſe hazen torneadas, y deſpues de ellas ſe hazẽ quadros, ovalos o otras figuras enlas quales ſe pretende ſaber lo juſto, y no mas, ni menos de lo neceſſario. Iuntamente moſtraremos diferentes cortes de chapas, para hazer dellas cuerpos regulares è irregulares, demanera que todas eſtas reglas juntas hagan vna arte que enſeñe a labrar qual

quier

quier materia artificiosamente por principios de Geometria que es la que abre el camino para acertar nuestro intento como emos dicho.

Estas demostraciones se pratican
con el compas y regla numerando
Porque vnas partes dellas multiplican
a vezes, y tambien van acortando
Dando y tomando a proporcion se aplican
y assi se van las cosas acertando
Por esto acortare demostraciones
y solo mostrare las conclusiones.

PARA q̃ estos principios sean mas faciles a los artifices para quien escriuimos, que noson mui exercitados en mathematicas, dexando las demostraciones de Archimedes, Euclides, Theon, y otros despues que imitaron a estos, vsaremos de sus conclusiones como de preceptos y reglas con el compas en la mano, y la regla juntamente, que ambos instrumentos an de ser la guia eneste primero libro.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA DE PVNTOS, *lineas, superficies y cuerpos, contiene treze figuras.*

La Geometria es antigua sciencia
con que se mide el orbe en su trasunto
De quien officio es con la esperiencia
traer todas las cosas a su punto
Prosigue y va siguiendo su ascendencia
començando primero desde vn punto
Que es cosa imaginada y no sensible
que no puede partirse ni es possible.

LOS principios de la Geometria son Punto, Linea, Superficie y cuerpo. Punto es vna cosa que no tiene parte y es principio delas quãtidades Geometricas, porque no se da linea finita que no comience de punto y acabe en pũto. Este se forma con qualquier punta delgada, como de aguja, o cosa semejante, como se muestra en A. Y digo que se forma el punto con qnalquier punta delgada, no le tomando enel rigor mathematico, porque asi no es visible sino imaginado, mas es tomandolo praticamente para nuestro vso: y lo mismo se entendera de la linea segun la latitud. *Pũto, figura 1.*

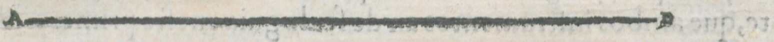
1
A
.

Linea recta, figura 2.

Causa la linea vn punto imaginado
que se mueue siguiendo su longura
Si es recta su camino haze tirado
sin hazer ningun gruesso su figura
Otras van en viage serpeado
siguiendo solo vn rastro en estrechura
Porque es de vn punto a otro el mouimiento
que passa segun guia el pensamiento.

Linea es vna lõgitud sin anchura ni gruesso, y causa se de vn punto imaginado q̃ se mueue de vn lado a otro, el qual mouimiento dexaria hecho vn camino que llaman linea. Esta se forma con vna regla fixa, y con vna punta, que arrimada a vn lado de ella tienda vn punto de A. hasta B. y de alli adelante lo que quisieren, y esta recta es el mas breue camino de vn punto a otro.

2

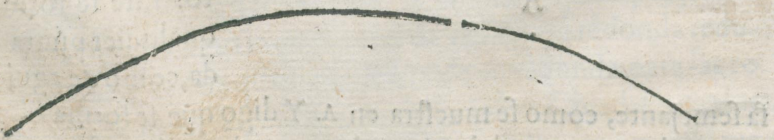


Linea corua, figura 3.

Ay de las lineas nombres diferentes
y mas en las que hazen vn encuentro,
Esta corua no tiene inconuenientes
porque igualmente dista de su centro
La torcida la mueuen todas gentes
como quieren, afuera y hazia dentro
Segun la voluntad, que enesto haze
conforme a la ocasion lo que le plaze.

Linea corua, o circular, es la que va igualmente distãdo de vn punto, y es mas largo camino de vn punto a otro que la recta. Forma se con vn compas, el vn pie fixo, y el otro mouible, o con vna cuerda, teniendo firme vn cabo, y mouiendo el otro.

3



Linea torcida, figura 4.

Linea torcida es la que no va igualmente distando de vn pũto, sino que serpeando, o haziendo diuersos mouimientos sigue el rastro que de ella se imagina, o se figura.

4

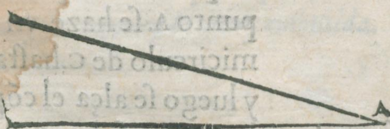
La Perpendicular, la Concurrente,
la Obliqua, Diagonal y la Enroſcada
Todas cinco ſe mueſtran facilmente
cada vna en ſu figura ſeñalada
Vna pende, otras bueluen ſolamente
ſolo va al rededor la bolteada.
Y gozan de los nombres que declaro
que en lo de ſus efectos no reparo.

5



Linea perpendicular ſe llama la recta quando cae a plomo ſobre otra recta, y cauſan angulos iguales y rectos. Eſta ſe forma dando vna linea A. B. y haziẽdo con el compas las dos lineas coruas, vna fixando vn pie en A. y la otra fixado en B. y en los encuẽtros de ellas q̃ hazẽ los puntos C. D. ſe arrima el canto de la regla, y ſe da la otra rectamẽte haziendo quatro angulos rectos, y las dos lineas coruas cauſan vna figura que ſe llama ſuperficie curvilinea. *Linea perpendicular, figura 5.* *Superficie curvilinea*

6



AY OTRAS lineas rectas, que por cauſa de las diuerſas imaginaciones de ellas ſe les dan diuerſos nombres, como es la Concurrente, la Obliqua, y la Diagonal. Linea concurrente es la que cae ſobre vna recta juntandoſe en el vn eſtremo, haziendo angulo enel punto A. *Linea concurrente, figura 6.*

7

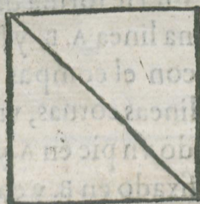
Linea Obliqua, figura 7.



LINEA Obliqua es la recta quando cae sobre otra recta trastornada hazia vn lado, y causa dos angulos desiguales, y entõces el mayor A. se llamara Angulo obtuso, y el menor B. se llamara Angulo agudo.

8

Linea Diagonal, figura 8.



LINEA Diagonal es la que atrauiessa en vn quadrado de vn angulo en otro su contrario, y en qualquier figura de lados y angulos iguales llamaremos Diagonal la linea que se diere de vn angulo en otro passando por el centro de la figura.

9

Linea Espiral, figura 9.



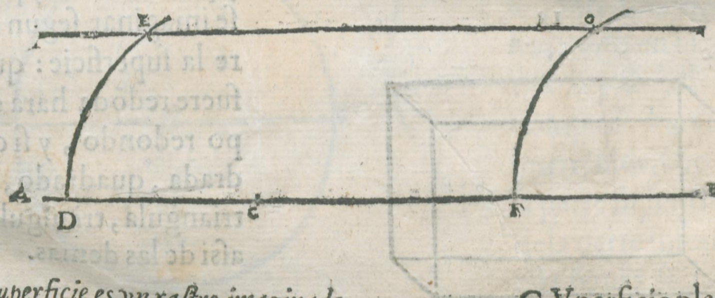
LINEA Espiral es la que se va enroscãdo y en todo su camino no se encuentra: forma se cõ dos centros A.B. puestos en vna linea perpendicular, que llaman Cateto, y fixando vn pie del compas en el punto A. se haze vn semicirculo de C. hasta D. y luego se alça el cõpas y se fixa enel centro B. y el otro pie se encierra hasta D. y se haze el semicirculo de D. hasta E. y mudando otra vez el compas a la A. y cerrando hasta E. se da otro semicirculo, y mudando otra vez en B. y cerrando de vn estremo en otro se va de esta manera figurando la linea como la figura lo muestra.

Paralellas son lineas que prosiguen
y rectamente van de igual distancia
Y en todo aquel camino que consiguen
van siempre en igualdad y consonancia
Y aunque infinitamente las obliguen
a que tiendan su curso con instancia
No podran concurrir ni hazer encuentro
para determinar con curso, o centro.

Paralelas, figura 10.

PAralellas son dos lineas de igual distancia, y ambas rectas, las quales aunque se estẽdiessen infinitamente nunca se juntariã. Estas se forman dãdo primero la vna A. B. y sobre ella señalar con el compas dos lineas coruas estando de vn mismo abierto, y en aquellas lineas señalar el ancho en que quieren poner la otra linea recta como se muestra en D. E. F. G. y dada por los puntos E. G. sera paralella a la primera, y asi se pueden hazer muchas quando sea necessario.

10



Superficie es vn rastro imaginado
de vna linea mouida en tal manera
Que haze anchura y largo y no haze lado
mas dela sobrehaz que muestra fuera
Tres maneras enella se an hallado
y entre ellas es la plana la primera
La concaua es la parte que ay buida
y la convexa la alta y embutida.

11

Superficie plana, figura 11.

SVperficie plana, es el rastro que se imagina de vna linea mouida lateralmente, que haze anchura y largura pero no gruesso. Esta es lo que se muestra sobre la haz de qualquier figura que a los ojos se prasenta, que entre los que labran metales se entiende por vna chapa delgada q̃ haze vna figura desta manera.

Super-

Superficies concaua y cōvexa, figura 12.

12

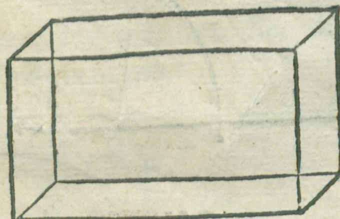


SVperficies concaua, y convexa son las q̃ se muestran en vna media bola, o caña, o cosa semejante que la parte de dentro B. se llama concaua, y la parte de fuera A. se llama convexa.

Cuerpo, figura 13.

Cuerpo es lo que haria el mouimiento
si alguna superficie se mouiesse
Leuantandola vn trecho de su asiento
de modo que su hondura se entendiesse
Puedele imaginar con vario intento
cada vno en el modo que quisiesse
Si lo quiere redondo, si quadrado
siendo en la superficie figurado.

13



CVerpo es lo que se causaria del mouimiento que hiziesse la superficie de lo alto alo baxo, porque entonces tiene largura, anchura y profundidad, y puede se imaginar segun fuere la superficie: que si fuere redōda hara cuerpo redondo, y si quadrada, quadrado, y si triangula, triangulo, y asi de las demas.

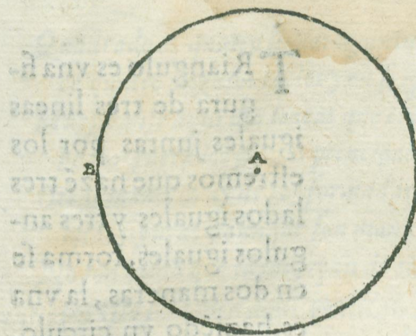
CAPITVLO II. TRATA DE FIGVras, *y como se diuiden las circunferencias, contiene diez y ocho figuras.*

Circulo, figura. 1.

Figura es contenida y terminada
de vn termino y de muchos en encuentro
Circulo es vna linea bolteada
la qual dista igualmente de su centro
La area queda eneste demostrada
que es lo que aquella linea tiene dentro
Del sale el semicirculo y porciones
diametro con otras conclusiones.

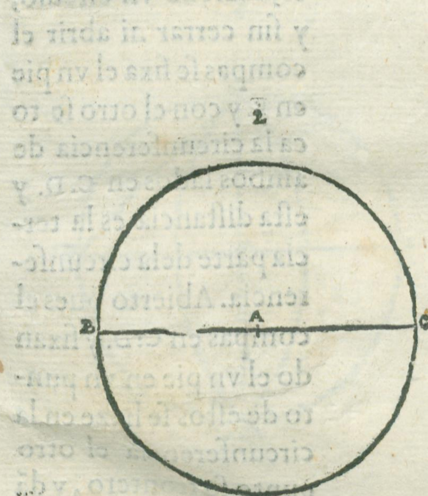
FIGVRA es la que se contiene de termino, o terminos. Circulo es vna figura contenida de vn termino, o linea B. que contiene la area, en cuyo medio esta vn punto A. que es

1



es dicho centro. Esta es la figura mas capaz de todas por no tener angulos y distar igualmente de su centro. Forma se con el compas teniendo el vn pie fixo en A. y con el otro mouido desde B. hasta boluer al mismo punto.

2



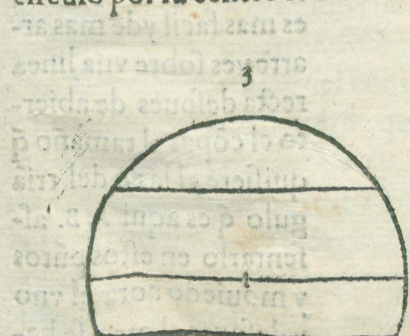
Semicircu lo, figur. 2

SEmicirculo es vna figura contenida de medio circulo. Forma se sobre vna linea B. C. haziendo en ella el centro A. y de alli con el compas se haran dos semicirculos, vno sera de la parte superior, y otro dela parte inferior. Y si esta figura se imaginare por circulo, entõces la linea B. C. sera Diametro del circulo, porque toda linea que rectamente atrauiessa vn circulo por su centro se llama Diametro, y el circulo Circunferencia.

Diametro

Circunferencia.

3



Porciones de circulo figura 3.

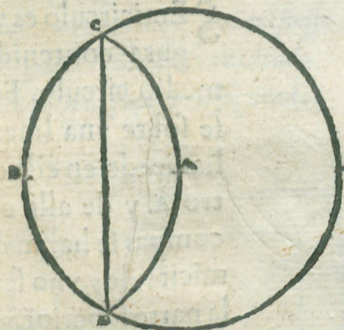
PORCION DE circulo es vna figura que contiene vna parte de circulo si es mas de media, que sera toda la figura se llama porcion mayor, y si es menos demedia, que sera

sera dela linea alta con toda la circunferencia que sube de sus estremos, se llama porcion menor.

Triangulo formado sobre circulo, figura 4.

Triangulo es figura de tres lados
iguales todos y de vna largueza
Hazen tambien tres angulos juntados
agudos por ser mucha su estrecheza
Tres puntos en vn circulo formados
muestran su vera forma con destreza
Aunque sobre vna linea solamente
se haze de otra forma diferente.

4

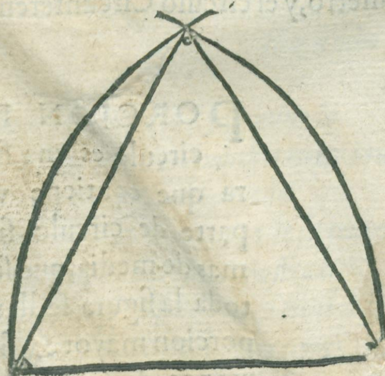


Tercera parte de circunferencia.

TRiangulo es vna figura de tres lineas iguales juntas por los estremos que hazē tres lados iguales y tres angulos iguales, forma se en dos maneras, la vna es, haziēdo vn circulo, y sin cerrar ni abrir el compas se fixa el vn pie en B. y con el otro se toca la circunferencia de ambos lados en C. D. y esta distancia es la tercia parte dela circunferencia. Abierto pues el compas en C: D. y fixando el vn pie en vn punto de estos se haze en la circunferencia el otro punto su frontero, y dādo otras dos lineas que hagan su encuentro en los tres puntos, quedara formado el triangulo dicho.

5

Triāgulo formado sobre linea figura 5.



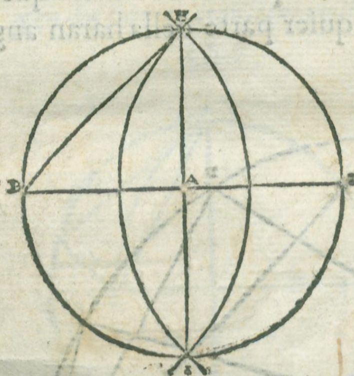
LA otra manera de formar el triangulo es mas facil y de mas arte y es sobre vna linea recta despues de abierto el cōpas al tamaño q̄ quisierē el lado del triāgulo q̄ es aqui A. B. assentarlo en estos pūtos y mouiēdo aora el vno y despues el otro se hazen dos lineas coruas q̄

se cru-

ſe cruzan en C. Y dadas dos lineas deſde A. B. haſta C. hazen el triangulo igual en lados y angulos.

Quadrado es quatro lineas ayuntadas
cō quatro angulos rectos y en ſi iguales
Mueſtranſe aqui dos lineas que cruzadas
hazen fuera los puntos principales
Otras maneras ay de ſer formadas
eſtas figuras y aunque ſon manuales
No ſon tanto que todos ſepan de ellas
por eſto ſera bien aqui ponellas.

6

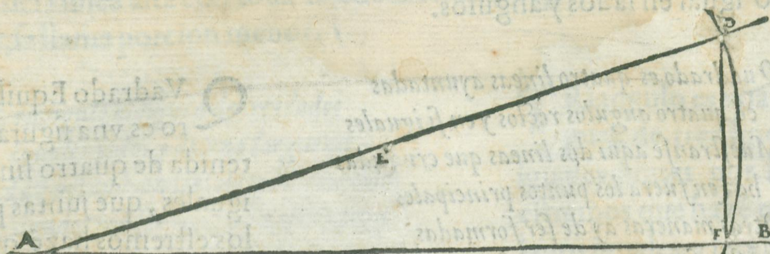


QVadrado Equilatero es vna figura cōtenida de quatro lineas iguales, que juntas por los eſtremos hazē quatro angulos rectos, formaſe en dos maneras. La vna en vn circulo cō dos diametros B. C. H. I. que parten la circunferencia en quatro partes yguales, y dadas quatro lineas que toquen los quatro puntos como la linea B. H. haran el quadrado equilatero. Formado el quadrado ſerá los dos diametros del circulo diagonales del quadrado. *Quadrado Equilatero, figura. 6.* *Quarta de circunferencia.*

PARA dezir la otra manera de formar vn quadrado, ſera neceſſario tratar primero de otra figura que llaman quadrangulo, o paralellogramo, la qual ſe contiene de dos lineas largas y dos cortas, que juntas por los eſtremos hazen quatro angulos rectos y deſiguales lados. Eſta ſe forma ſobre vna linea plana A. B. y otra obliqua A. D. Y pueſto el vn pie del compas enel punto A. ſe abre el otro por la linea obliqua haſta donde quieren, y hazeſe el punto E. y eſta miſma diſtancia ſe pone de E. en D. Teniendo fixo el vn pie del compas en E. ſe haze con el otro vna linea corua que corta ambas lineas en D. F. y dada vna linea que caya de D. en F. ſera perpendicular, y hara angulo recto en F. con la plana. Hecho eſto es facil dar las otras lineas ſus paralellas en el ancho y largo que quiſieren el quadrangulo. *Quadrangulo, figura 7.*

Para

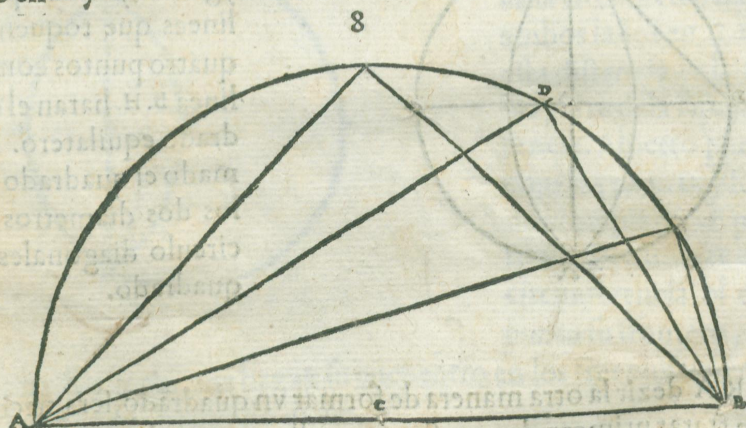
7



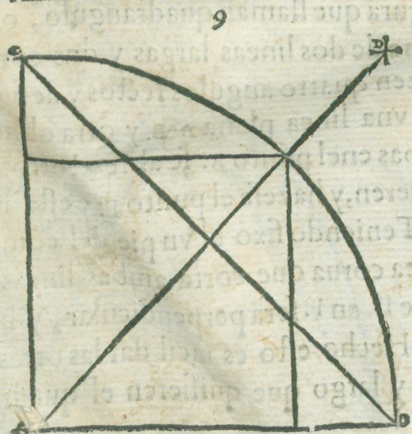
Demostra cion del an gulo recto en vn semi circulo, fi gura 8.

PARA hazer vn angulo recto con facilidad para formar el quadrado y quadrangulo que emos dicho, se da vn semicirculo sobre vna linea recta A. B. y lleuadas de estos dos puntos dos lineas que con curran en la circunferencia, en qualquier parte della haran angulo recto en D. y en las demas.

8



9



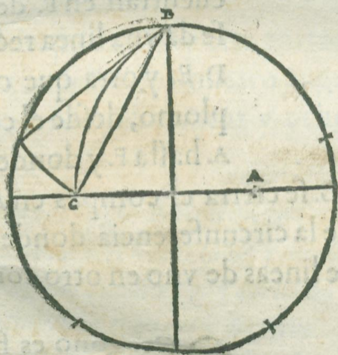
Como se forma vn quadrado sin circulo figura 9.

POR esta misma manera se forma vn quadrado equilatero cõ mas facilidad que la dicha en la figura 6. dando las lineas como se à dicho, q̃ hagan el angulo recto en A. y puesto el vn pie del compas fixo en A. se abre el otro lo que quierẽ que tenga cada lado del quadrado

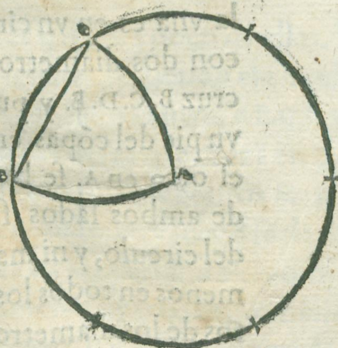
drado,y ſeñalanſe en aquel abierto en las dos lineas los puntos C. B. y alçado el compas ſe fixa vn pie en B. y ſe haze encima a ſu derecho vna rayuela,y otra de C. que hazen ambas vna cruzeta D. donde tiradas otras dos lineas de B. C. en D. quedara formado el quadrado, de lados y angulos iguales.

Penthagono es figura contenida
de cinco lados y angulos obtuſos
El hexagono es otra diuidida
en ſeis faciles lados no confuſos
Heptagono es de ſiete que partida
diuerſamente ſe haze de otros vſos
Octogono contiene en ſi ocho lados
y en dos formas iran aqui moſtrados.

10



11



PEnthagono es figura de cinco lineas iguales juntas por los eſtremos, que hazẽ cinco angulos obtuſos,formaſe en vn circulo cõ dos diametros en cruz, y partido el ſemidiametro al punto A. ſe pone alli vn pie del cõpas, y alargaſe el otro haſta B. de alli ſe baxa haſta C. y eſta diſtancia B. C. es la quinta parte de la circunferencia, y con cinco lineas dadas en los pũtos ſeñalados en ella,queda formado el penthagono, y del centro del circulo, que es el encuentro delos dos diametros, haſta C. es la dezena parte dela circunferencia.

Penthagono como ſe forma, figura 10.

Quinta parte de vna circunferencia.

Dezena parte de vna circunferencia.

HExagono es figura de ſeis lineas iguales juntas,que hazẽ ſeis angulos obtuſos: formaſe en vn circulo,y ſin abrir ni cerrar el compas, ſe miden en la circunferencia ſeis partes,

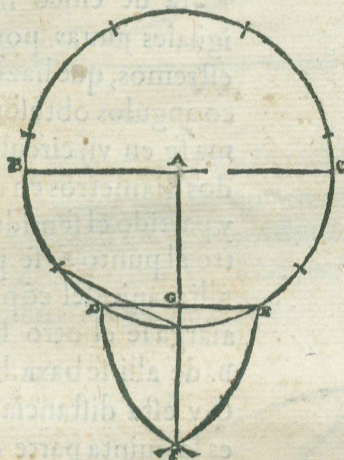
Hexagono, figura 11.

Sexta parte de vna circunferencia.

porque de A. hasta B. ay lo mismo que de B. hasta C. con seis lineas dadas en los seis puntos queda formado el Hexagono.

12

Heptagono, figura 12.

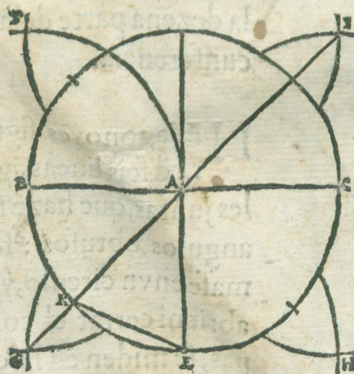


Heptagono es figura de siete lineas iguales juntas por sus estremos, formase en vn circulo con su diametro, y enel semicirculo baxo se da de B. hasta D. vna sexta parte de la circunferencia, y otra al otro lado de C. en E. de los quales pūtos se dan dos lineas coruas que se encuentran en F. despues se da vna linea recta en D. E. y otra que caya a plomo, desde el centro A. hasta F. y donde estas dos lineas se cruzan, que es al punto G. se cierra el compas en A. G. y en aquel abierto es la septima parte de la circunferencia donde se señalan los siete puntos, y se dan las siete lineas de vno en otro con que queda formado el Heptagono.

Septima parte de vna circunferencia.

13

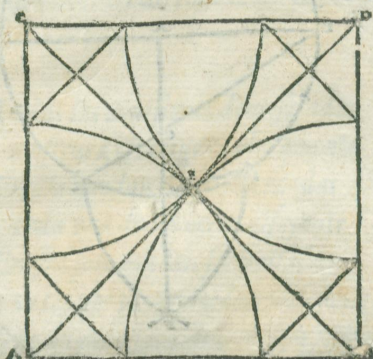
Octogono figura 13.



Octogono es figura đ ocho lineas iguales y juntas hazen ocho angulos obtusos, forma se en dos maneras, la vna es en vn circulo con dos diametros en cruz B. C. D. E. y puesto vn pie del cōpas en B. y el otro en A. se buelue de ambos lados fuera del circulo, y ni mas ni menos en todos los pūtos de los diametros, y hazen

hazense de estas bueltas los quatro angulos curvilineos F. G. H. I. Dada vna linea de G. hasta I. y otra de F. hasta H. diuidiran estas la circunferencia en ocho partes iguales como se muestra en E. K. y con ocho lineas de aquel largo queda formado el Octogono. *Octaua parte de vna circunferencia.*

14

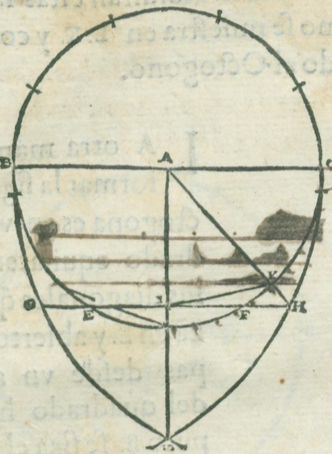


LA otra manera de formar la figura Octogona es en vn quadrado equilatero con sus diagonales q̃ se cruzã en E. y abierto el cõpas desde vn angulo del quadrado hasta el pũto E. se fixa el vn pie en cada angulo, y cõ el otro se tocan los lados del quadrado de vna y otra parte, en cuyos puntos se dan otras lineas que dexan fuera los quatro angulos .A. B. C. D. y queda formado el Octogono de ocho lineas y ocho angulos iguales. *Octogono sobre quadrado, figura. 14.*

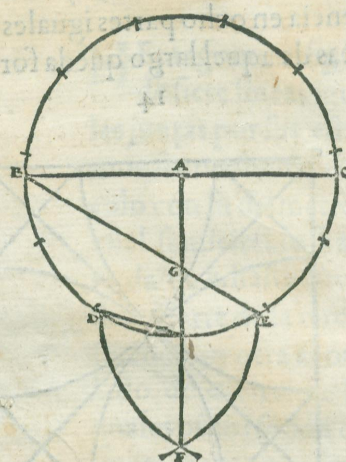
Assi van las figuras procediendo
y quando hazen mas lados y menores
Sus angulos entonces van abriendo
y siendo mas capazes y mayores
Y las circunferencias diuidiendo
iremos por los terminos mejores
Segun nos lo enseñaron los maestros
que en esto fueron praticos y diestros.

DE esta manera vã procedido las figuras cõ el aumento de sus lados y angulos, por lo qual proseguiremos el orden de la diuisiõ de las circũferẽcias para q̃ de punto a pũto se puedã formar las figuras, hasta q̃ sus lados seã tã insensibles q̃ difierã poco de ellas. Vna circunferẽcia se parte en nueue partes iguales, haziendo el circulo cõ el diametro, y las dos sextas partes de cada lado la suya, B. E. C. F. y abierto el cõpas de E. hasta C. se dã dos lineas corvas q̃ se cruzã en D. y de A. en D. se da vna linea a plomo y otra plana por los puntos E. F. q̃ passe de ambos lados hasta G. H. estas se cruzã en I. y luego se da otra linea de A. en H. q̃ corta la circũferencia en K. y cerrando el compas en I. K. sera la nouena parte de la circunferencia, y haziendo en ella los nueue puntos con sus lineas de vno en otro, haran vna figura de nueue lados y angulos iguales. *Circunferencia diuisa ẽ nueue partes, figura 15.* *Nouena parte dela circunferencia.*

15



16



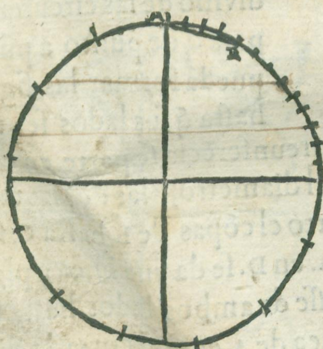
Circunferécia ẽ 11. partes, figura 16.

Onzena parte de la circunferencia.

ENLA FIGVRA 10. DIXIMOS COMO se diuidia vna circunferencia en diez partes iguales, y la figura presente muestra como se diuidira en onze partes, y es haziendo vn circulo como en la figura 12. y vna linea de B. en E. y donde esta corta la perpendicular A.F. quees al punto G. se cierra el compas de G. en E. y aquella distancia sera la onzena parte de la circunferencia.

17

Circunferencia en 13. partes figura 17.

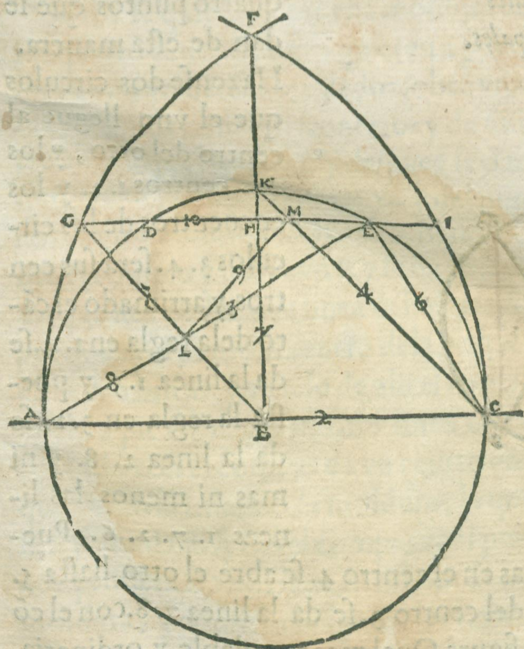


VNA circunferécia se diuide en doze partes iguales, como diximos en la figura 11. que fue la hexagona, porque hecha seis partes es facil hazer de vna parte dos y seran doze. Pero para diuidirla en treze partes, y las demas que quisieren, se haze vn circulo hecho quatro partes

partes, y partiendo la vna quarta parte dela circunferencia en las treze partes propueſtas, y de alli arriba las que quiſieren, ſe toman las quatro de ellas, como ſe mueſtra en A. B. y abierto el compas en eſtos puntos ſera aquella diſtancia la decimatercia parte de la circunferencia. Eſta regla aunque es algo prolixa, es preciſa para las diuiſiones que ſe vuieren de hazer de treze arriba ſiendo impares. *Trezena parte de vna circunferencia.*

Todas las diuiſiones demoſtradas
moſtrara eſta figura claramente.
Enella quedan todas apuntadas
cada vna de las otras diferente
Eneſta ſola pueden ſer halladas
todas por preſto modo y excelente
Que quando ſean de numeros impares
haziendo de vna dos, las haran pares.

18



TODAS LAS diuiſiones de las circunferencias que ſe an moſtrado en las figuras paſſadas ſe incluyen en eſta preſente. Porque el diametro A. C. diuide en dos partes eſta circunferēcia. La linea A. E. la diuide en tres. La linea K. C. es la quarta parte. La linea B. G. es la quinta parte, aunque la diximos de otra manera en la figura 10. La linea E. C. es la ſexta parte. Abierto el compas de H. haſta B. es la ſeptima parte. Deſde L. haſta A. es la octaua parte. Deſde L. haſta M. es la nouena parte, que diximos de otra manera en la figura 15. y deſde M. haſta D. ſera la decima parte, aunque lo diximos de otra manera en la figura *General diuiſiõ de las circunferencias, figura 18.*

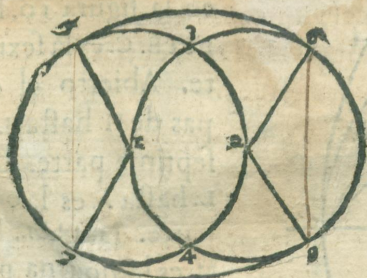
gura 10. La demostracion de las diuisiones dichas se aueriguara abriendo el compas en cada vna de las partes, y midiendo en aquel abierto la circunferencia, se hallaran todas precisamente auiendo medido bien la primera parte de qualquiera que se vuiere de diuidir para formar figuras de lados y angulos iguales. Otras figuras ay de lados y angulos desiguales, que por ser impertinentes a nuestro proposito no se trata de ellas.

CAPITVLO III. TRATA DE Oualos y como se forman, contiene siete figuras.

Oualo sobre dos triangulos, figura 1.

El Oualo es vn circulo apretado
que no tiene principio, fin, ni centro
Con quatro puntos es siempre formado
que por la mayor parte quedan dentro,
De otro modo se haze intersacado
con lineas que en vn punto hazē encuētro
Forman estas assi cuerpos ouales
vasijas y otras cosas principales.

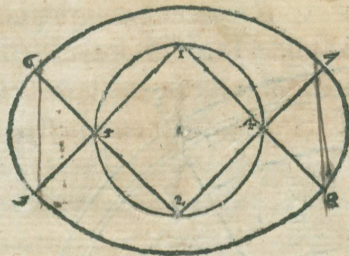
1



OVALO ES vna figura contenida de vna linea circular sin principio, ni fin, ni centro, su formacion general es cō quatro puntos que se dan de esta manera. Hazense dos circulos que el vno llegue al centro del otro, y los dos centros 1. 2. y los encuentros de los circulos 3. 4. será sus centros, y arrimado el cāto dela regla en 1. 4. se da la linea 1. 5. y puesta la regla en 3. 2. se da la linea 2. 8. y ni mas ni menos las lineas 1. 7. 2. 6. Puesto despues vn pie del compas en el centro 4. se abre el otro hasta 5. y de alli se buelue hasta 6. y del centro 3. se da la linea 7. 8. con el cōpas, y assi queda formada la figura Oual mas agradable y ordinaria, que llaman de dos triangulos.

Para

2

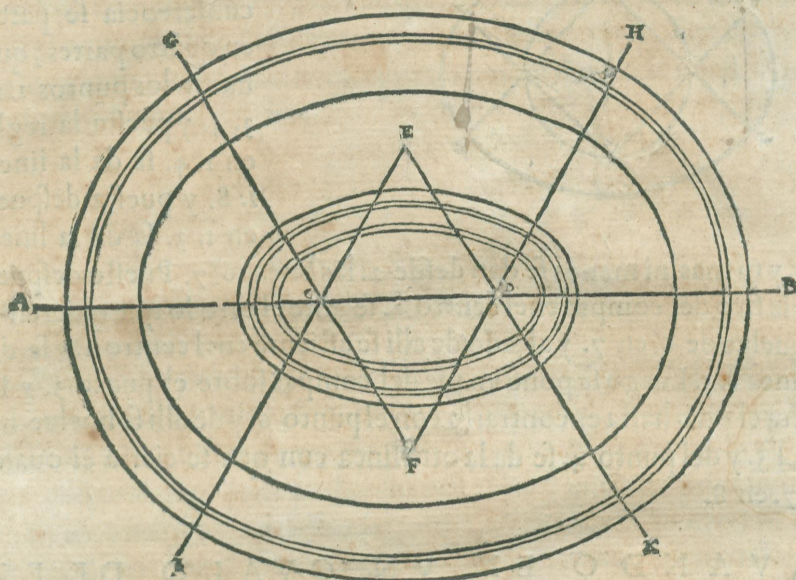


PARA FORmar esta figura, se da vn circulo, cuya circunferencia se parte en quatro partes, que hazen los puntos 1. 2. 3. 4. y puesta la regla en 1. 4. se da la linea 1. 8. y puesta despues en 1. 3. se da la linea 1. 5. y ni mas ni menos se dan desde 2. las lineas 6. 7. Puesto despues el pie fixo del compas enel centro 2. se abre el otro lo que quieren y se buelue de 6. en 7. y alçado de alli se asienta enel centro 1. y se da la linea 8. 5. Luego se pone vn pie del compas sobre el punto 3. y se cierra el otro hasta encontrarlo con el punto 6. y de alli se buelue hasta el 5. y del punto 4. se da la otra linea con que se cierra el oualo de 7. en 8. *Oualo sobre vn quadrado figura 2.*

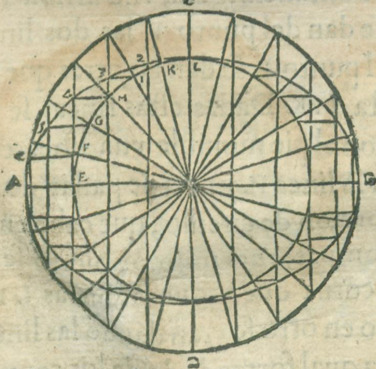
QVANDO EN VN OVALO DE ESTOS se quiere seguir vna moldura en orden, se eligen primero sus quatro centros como quieren a poco mas o menos, como esten los dos en vn derecho, y dados sobre vna linea A. B. que seran C. D. y los otros dos tambien fronteros y de distancia igual, vno arriba y otro abaxo que seran E. F. y despues se dan del punto F. las dos lineas que passan por C. D. hasta H. G. y del punto E. se dan las otras que passan por los mismos puntos C. D. hasta I. K. Dadas estas lineas se toma el compas y se fixa en F. y se da con el pie mouible vna linea corua, que llegue desde la linea G. hasta la linea H. y no a de passar de alli porque es el punto F. centro dela porcion de circulo, que cabe entre estas dos lineas, y alçado de alli el compas, enel mismo abierto se fixa el vn pie en E. y se da otra linea corua que toque las lineas I. K. y saltando con el compas de vn centro en otro se yran dando las lineas que vayan formando la moldura, la qual formada desde los centros E. F. se muda despues el compas enel punto C. y cerrando hasta la linea primera se va ni mas ni menos de los puntos C. D. formando la moldura, y como no salga de las lineas que salen del centro donde el compas se fixare se formara tan limpia y concertada como si fuesse de vn solo centro. *Oualo con centros voluntarios figura 3.*

Quan

3



4

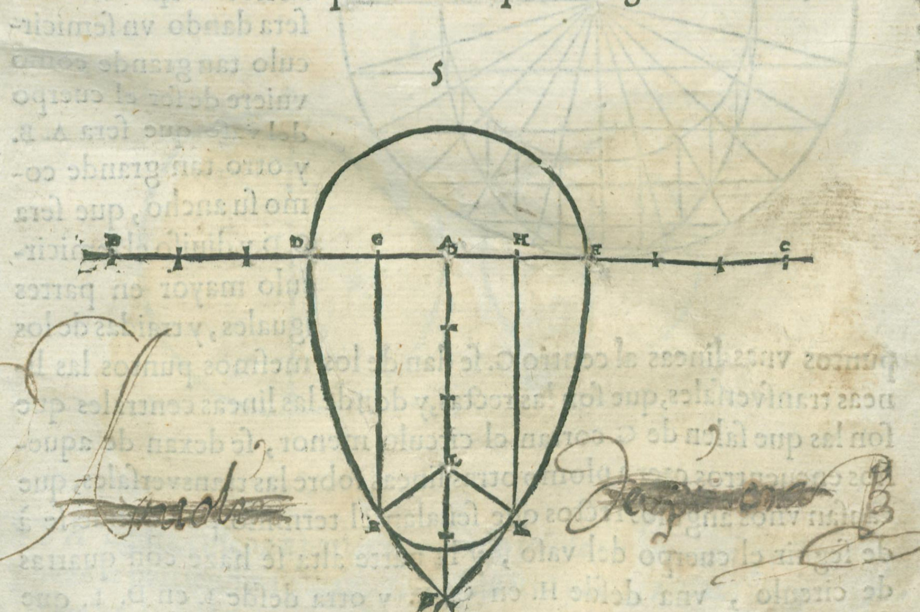


Ouale formado por lineas centrales, figura 4.

QVANDO se vuiere de formar vn oualo con el ancho y largo que quisieren sin los quatro centros que se an hecho en las figuras dichas podra tenerse esta manera. Presupuesta la largueza del ovalo se hara vn circulo tan grande como aya de ser, que terna por diametro A. B. y despues del ancho que quisieren dar al oualo se haze otro circulo menor dentro, luego se divi[de] el circulo mayor en partes iguales y pares, y de todos los pu[ntos se] traen vnas lineas al centro, y las mesmas se dexan caer

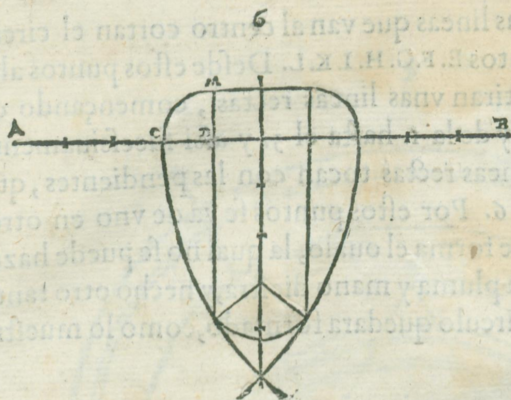
punto a punto, y donde las lineas que van al centro cortan el circulo menor, que es a los puntos E. F. G. H. I. K. L. Desde estos puntos a las lineas perpendiculares se tiran vnas lineas rectas, començando de arriba de la K. hasta el 2. y de la I. hasta el 3. y asi sucessiuamente hasta F. G. y donde estas lineas rectas tocan con las pendientes, que es a los puntos 2. 3. 4. 5. 6. Por estos puntos se va de vno en otro, dando vna linea corua que forma el oualo, la qual no se puede hazer con el compas, sino con la pluma y mano diestra, y hecho otro tanto a las otras tres partes del circulo quedara formado, como lo muestra la figura.

ESTA FIGVRA DE HVEVO NATVRAL se forma sobre vna linea B. C. y enella el medio A. de donde cae vna linea en angulos rectos y a cada lado se hazen cinco partes desde A. y puesto eneste punto el pie del compas se alarga el otro dos partes a la D. y dase medio circulo hasta E. despues se fixa el compas en B. y abrese hasta E. de donde se dan hazia abaxo dos lineas coruas, la vna de este punto y la otra del punto C. que se cruzan en F. Tiran se luego dos lineas pendientes G. I. H. K. y tomando dos partes de la F. arriba se haze el punto L. y fixase alli el compas y bueluese el pie mouible de I. en K. con las quales lineas queda la figura formada. *Oualo que representa hueuo natural, figura 5.*



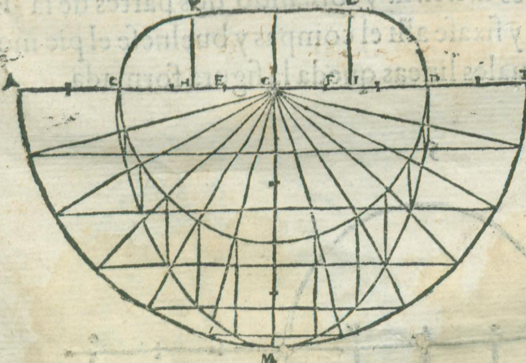
De la

Vaso oual figura 6.



DE LA figura precedente se saca el orden de formar vn cuerpo oval: solo difiere en que en la passada diximos que se diesse sobre la linea A.B. vn semicirculo de los puntos C.D. y porque en estos cuerpos siempre se ponen cuellos de diuersos modos, conviene que no suba tanto aquella parte como sube el medio circulo, sino que puesto el pie del compas sobre el punto D. y el otro en C. se de de alli vna quarta parte de circulo hasta M. y lo mismo al otro lado cō que queda formado el cuerpo del vaso en la manera que se muestra.

Vaso formado por lineas centrales, figura 7.



YQuando en estos vasos se quisieren formar por lineas centrales los cuerpos de ellos sera dando vn semicirculo tan grande como vuiere de ser el cuerpo del vaso que sera A. B. y otro tan grande como su ancho, que sera C. D. y diuiso el semicirculo mayor en partes iguales, y traidas de los puntos vnas lineas al centro G. se dan de los mesmos puntos las lineas transversales, que son las rectas, y donde las lineas centrales que son las que salen de G. cortan el circulo menor, se dexan de aquellos encuentros caer a plomo otras lineas sobre las transversales, que causan vnos angulos rectos que señalan el termino por donde se à de seguir el cuerpo del vaso, y la parte alta se haze con quartas de circulo, vna desde H. en C. K. y otra desde I. en D. L. que sube vna quarta parte del ancho del vaso. Suelen seruir estas

reglas

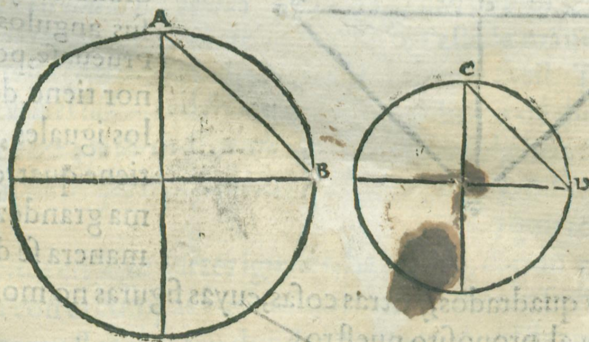
reglas para varias cosas que se ofrecen, y por esto nos emos detenido enestas figuras por ser cosa necessaria.

CAPIT. IIII. TRATA DE LA PARticion de los circulos, y crecimiento de quadrados, contiene quatro figuras.

Circulos y quadrados se reparten
en dos partes y en tres proporcionales
Por diametros los circulos se parten
y los quadrados por las diagonales
Y quando diuididos los aparten
como todas sean partes numerales
Tanto valor ternan los diuididos
como tenian antes de partidos.

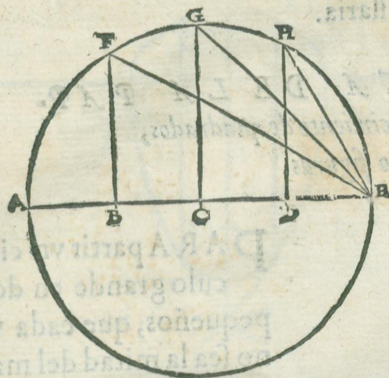
PARA partir vn circulo grande en dos pequeños, que cada vno sea la mitad del mayor, se diuide el circulo grande en quatro partes con dos diametros, y dada vna linea de A. en B. sera esta diametro del circulo menor, y dada enel pequeño vna linea en C. D. a de ser semidiametro del circulo mayor. Y por la misma razon se podra doblar el menor abriendo el compas en C. D. y en aquel abierto dar el circulo, y sera doblado mayor que el menor. *Circulo partido en dos, figura 1.*

1



ESTA figura enseña a partir vn circulo grãde en otros pequeños, y haze se partiendo su diametro en quatro partes A. B. C. D. E. y de los pũtos B.C.D. se suben vnas lineas en angulos rectos q̃ toquẽ la circunferencia en F. G. H. Dada despues vna linea de F. en E. sera diametro de vn *Vn circulo como se parte en otros menores, figura 2.*

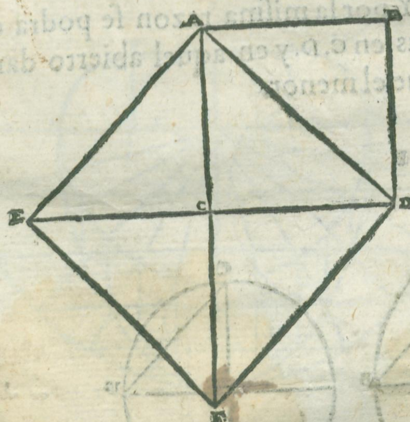
2



de vn circulo que tẽga tres quartas partes del mayor, y dada otra de G. en E. ſera diametro de vn circulo que ſea la mitad del mayor. Y dádo otra linea de H. en E. ſera diametro de vn circulo que tenga la quarta parte del mayor. Y por eſta orden partiendo el diametro mayor ò menor en las partes que quiſieren, podran doblar y partir los circulos en qualquier numero.

Duplicació del quadrado, figura 3.

3

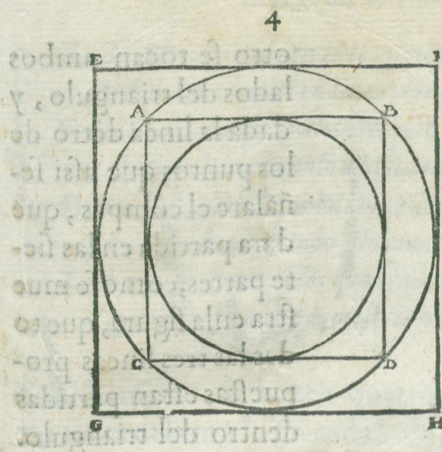


EL quadrado ſe dobla haziendo primero el menor, cuyos angulos ſon A. B. C. D. y dada la diagonal A. D. ſera lado eſta linea del quadrado mayor, y ſeran ſus angulos A. D. E. F. Prueuaſe, porque el menor tiene dos triangulos iguales, y el mayor tiene quatro de ſu miſma grandeza. Y de eſta manera ſe doblan y redoblan los quadrados, y otras coſas, cuyas figuras no moſtramos por no ſer muy al propoſito nueſtro.

Duplicació del circulo y quadrado por otra manera, figura 4.

POR otra manera ſe doblan el circulo y el quadrado, y es eſta. Hazeſe primero el circulo menor, y ſobre el ſe haze vn quadrado, cuyos angulos ſon A. B. C. D. por los quales angulos ſe da otro circulo, y ſera doblado al menor: y ſi ſobre eſte circulo mayor ſe circunſcribe otro quadrado que ſeran ſus angulos E. F. G. H. ſera tambien doblado ma-

4



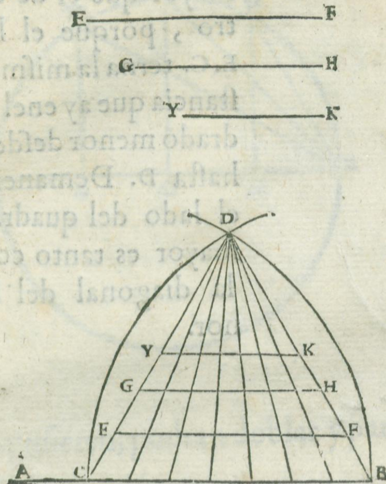
mayor que el de dentro, porque el lado E.G. terna la mifma diftancia que ay enel quadrado menor defde A. hafta D. Demanera q̃ el lado del quadrado mayor es tanto como la diagonal del menor.

CAPIT. V. TRATA DELA DIVISION de las lineas y reducion de circulos à lineas y quadrados, contiene cinco figuras.

El circulo y quadrado diuidido.
ya lo tengo moſtrado muy patente
Aora que a las lineas ſoy venido
dire como ſe parten facilmente
Que dentro de vn triangulo elegido
de tan capaces lados como frente
Pueſta la linea qne partir ſe quiere
terna las partes que el en ſi tuuiere.

QVANDO vna linea ſe quiere diuidir en partes, es eſta la manera mejor y mas facil. Tieneſe tres lineas de diuerſos tamaños:la mayor E. F. la mediana G.H. y la menor Y.K. yquiere ſe partir cada vna de eſtas en ſiete partes iguales, hazerſe à, dando vna linea recta y enella con el compas enel abierto que quiſieren ſe miden las ſiete partes propueſtas,lleguen donde llegaren. Aqui dezimos que llegaron de B. haſta C. en los quales puntos ſe abre el compas, poniẽdo enel vno vn pie,y enel otro el otro,y de alli ſe forma en aquel abierto vn triangulo de tres lineas iguales, cuyos angulos ſon C.B.D. De todos los ſiete puntos de la linea recta ſe ſuben vnas lineas que concurren en D. y hecho eſto ſe abre el compas al largo de la linea que ſe à de partir, y en aquel abierto ſe pone vn pie en el angulo D. y con el

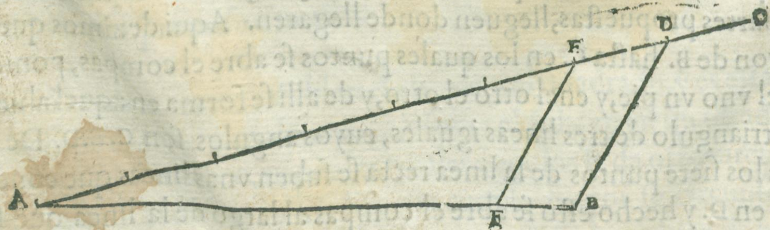
Lineas cõ como ſe diuidẽ, figura I.



otro se tocan ambos lados del triangulo, y dada la linea dẽtro de los puntos que assi señalare el compas, que dara partida en las siete partes, como se muestra enla figura, que todas las tres lineas propuestas estan partidas dentro del triangulo.

Vna linea larga como se diuide, figura 2.

QVANDO LA LINEA FVERE TAN larga que no pueda llegar el compas a formar el triangulo dicho, se dara primero la linea que se quiere partir, que es A. B. y otra obliqua sobre ella de mayor longitud que sera A. C. y enella se hazen con el compas a poco mas o menos las partes en que se quiere diuidir que supuesto que son siete llegaron hasta D. Dase luego vna linea de D. hasta B. que es el otro estremo dela linea que se quiere partir, y del punto E. que es vna de las partes se da otra linea paralella de ella, de E. hasta F. y la distancia que estas paralellas señalaren en los puntos B. F. sera la septima patte de toda la linea A. B. que se pretendia diuidir.

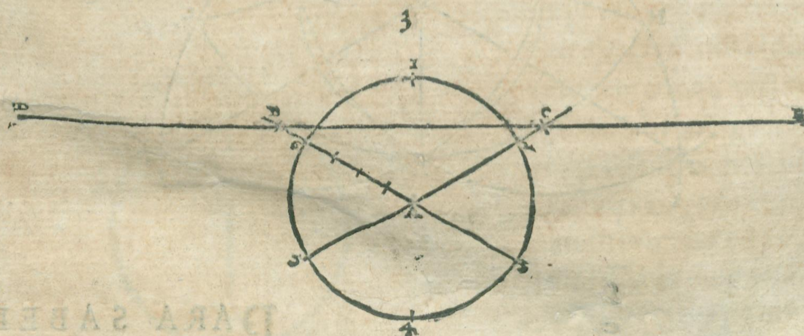


Vn

Vn diametro partido en siete puntos
y tres diametros del en linea plana
Dada vna de los siete a los tres juntos
es el largo de vn circulo a la llana
Boluer la linea en circulos conjuntos
desta demostracion todo ello mana
Y el hazer de los circulos quadrados
al contrario seran aqui mostrados.

PARA ENtéder que largo terna vna linea circular estédida en linea recta, se haze el circulo seis partes y passa se vn diametro por 2. 5. y otro por 3. 6. y del centro A. hasta el punto 6. que es semidiametro, se hazen quatro partes y añadese vna parte de estas fuera del circulo en cada lado, que hazen los puntos B. C. por los quales puntos se da vna linea, y abierto el compas de B. hasta C. se mide aquella distancia tres vezes en la linea, y aquello sera el largo de la circunferencia estando estendida, que haze todo este largo D. E. tres diametros del circulo y mas vna septima parte del dicho diametro. Esta demostracion y las dos que se siguen no son precisas, solo las pusimos por ser recebidas generalmente.

Vn circulo que largo terna ē linea recta, figura 3.

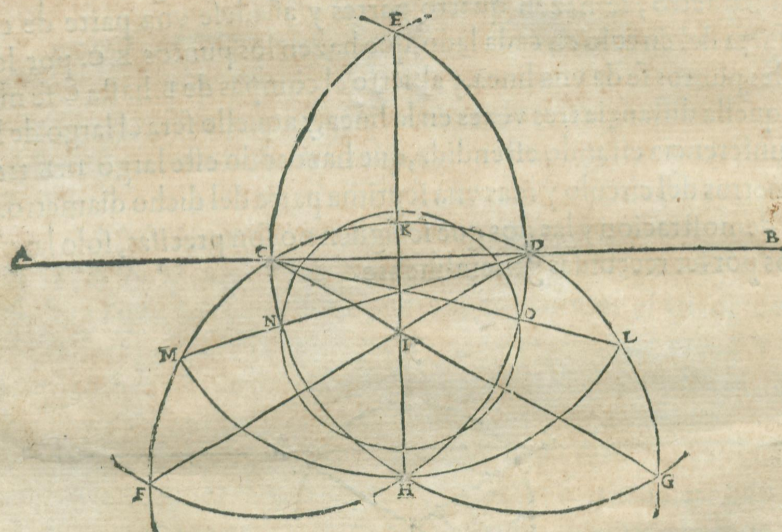


YQVANDO VNA LINEA RECTA SE quisiere entender que area terna buelta en forma de circulo, se diuide la tal linea en tres partes iguales A. C. D. B. y de la C. se da vna linea corva que passa por D. y de la D. otra que passa por C. Estas se cruzan en E. H. y del punto de H. se da otra que passa por los pūtos C. D. y se cruza cō las otras en F. G. Tiranse despues tres lineas E. H. D. F. C. G. y donde la linea E. H. corta la corva F. G. que es al pūto K. se pone alli el pie fixo del compas y dase enel mismo abierto otra linea corva q̄ passa de M. por H. hasta L. Hecho esto se dan dos lineas, vna de C. en L. y otra de D. en M. y donde estas cortan las corvas primeras que es a

Vna linea recta que area terna ē circular figura 4.

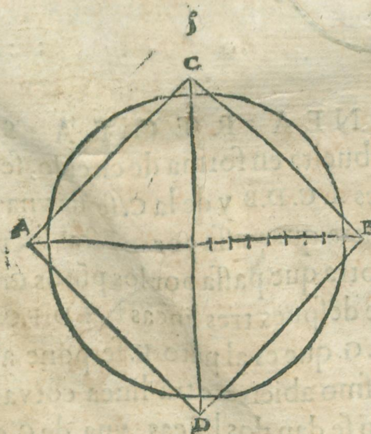
los puntos N.O. ſe fixa el vn pie del compas en el centro I. y ſe cierra el otro haſta N. y eſcriueſe eneſte abierto el circulo q̃ paſſa por N. O. y aquella ſera la area que la linea A. B. ternia buelta en forma redonda, Y ſi la linea A. B. ſe diuide en veinte y dos partes iguales, tomádo de ellas las ſiete, ſera eſta diſtancia diametro de vn circulo que tenga toda la linea por circunferencia.

4



5

Circulo [re]*duzido a quadrado figura 5.*



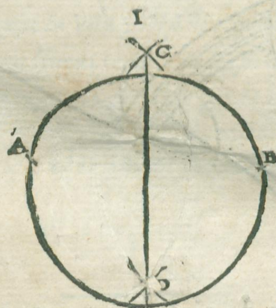
PARA SABER que largo terna vn circulo reduzido a quadrado, ſe haze el circulo cõ dos diametros en cruz, y el ſemidiametro ſe parte en ocho partes iguales, de las quale[s] [...] añade vna en todos [...] quatro pũtos de los [...] metros ſobre el ci[...] y llegan a ſeñ[...]

puntos A. B. C.D. y dadas enellos de vno a otro ſus lineas formaran vn quadrado equilatero que tenga por diagonales los diametros del circulo con las partes añadidas. Y por la miſma razon, ſi vn quadrado ſe quiſiere reduzir a circulo, ſe parte ſu diagonal en diez y ocho partes, y tomadas las diez y ſeis ſe da en aquel diametro el circulo q̃ ſea tan grande como el quadrado.

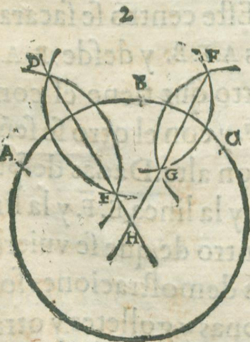
CAPIT. VI. TRATA DE SACAR centros y diametros a las porciones de circulos, contiene quatro figuras.

De vn circulo ſu diametro en dos puntos
y dar centro a tres puntos diferentes
Moſtrare en quatro partes donde juntos
ſe vea en modos faciles y agentes
Para dar a arcos rotos ſus traſuntos
y moſtrarlos enteros a las gentes
Que aunque parece juego ante juezes
es coſa que aprouecha muchas vezes.

I



2



QVANDO SE quiere ſaber el diametro de vn circulo q̃ no le tẽga ni ſe ſepa ſu cẽtro, ſe hazen en la circunferẽcia dos puntos a volũtad, como los que ſe mueſtrã en A B. y abreſe el cõpas enla diſtancia que quierẽ y poneſe vn pie enel punto A. y cõ el otro ſe hazen dos rayuelas, vna arriba y otra abaxo, y alçado el cõpas ſe fixa en B. y ſe hazẽ otras dos q̃ cruzã con las primeras en los pũtos C. D. Dada deſpues vna linea por eſtos puntos ſera diametro del circulo en cuyo medio eſtara ſu centro.

Diametro de vn circulo, como ſe ſaca, figura 1.

PARA SACAR el centro de tres puntos dados a caſo ſe hazen primero los tres puntos a volũtad q̃ ſon aqui A.B.C. y abierto el compas ſe dã d̃ los pũtos A. B. dos lineas

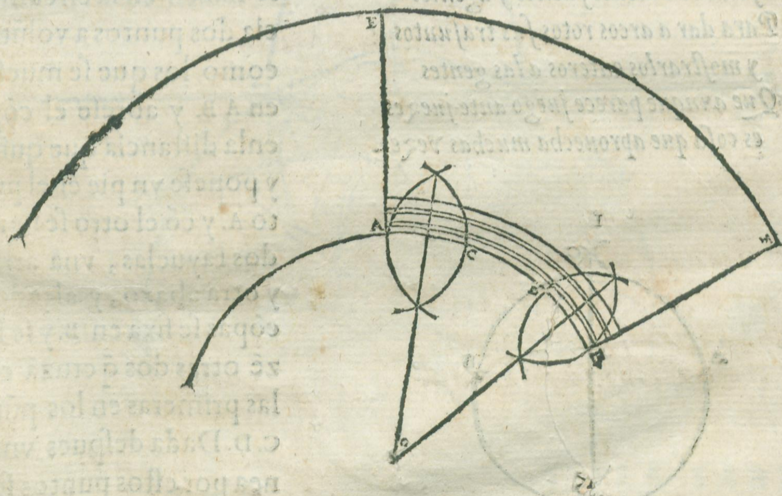
Centro de tres pũtos como ſe ſaca, figura 2.

corvas que se cruzan en D. E. y de los puntos B. C. se dá otras dos que se cruzan en F. G. Dadas por estos puntos dos lineas rectas se vernan a encontrar al punto H. y alli sera centro delos tres puntos dados, por que abierto el compas desde H. hasta A. se hara vn circulo que passe por ellos, como en la figura parece.

Vna porcion de circulo como se sabra su centro, figura 3.

SI DELA PORCION DE CIRCVLO A. B. se quisiere saber su centro, se hazē en esta porcion de los puntos A. C. D. B. las lineas corvas con el compas, por cuyos encuentros passando dos lineas rectas iran a concurrir al punto G. donde sera cētro de esta porcion de circulo, y de alli fixado el compas se puede proseguir la buelta hasta cerrar la circunferencia, cō la qual regla se puede añadir qualquier arco, o cosa circular, sin que su buelta quede torcida.

3

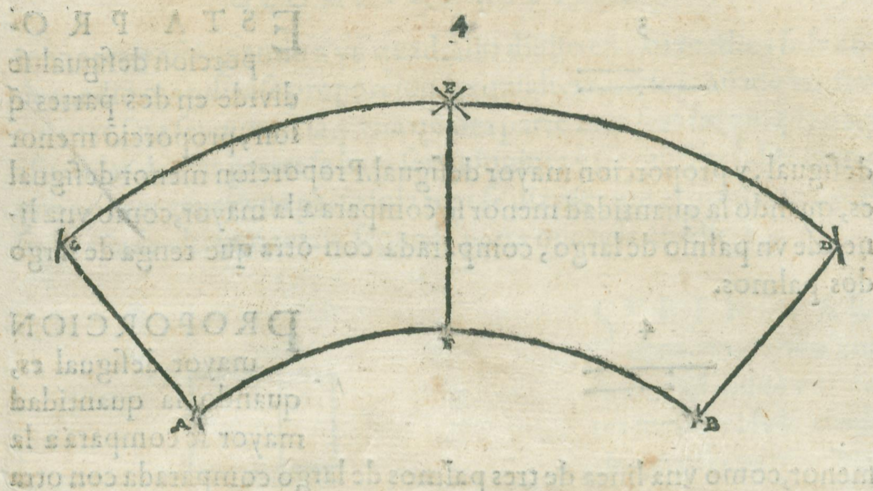


Dos porciones de circulo, como se sabra su centro, figura 4.

Y QVANDO vuiere dos porciones de circulo vna mayor que otra dadas ambas de vn solo centro. Este centro se sacara partiendo la porcion baxa en dos partes iguales A. F. B. y desde B. A. se haze en la porcion alta el medio E. y enel abierto que tiene el compas en la distancia dicha A. E. se fixa el vn pie en F. y con el otro se señalan los puntos C. D. de vn lado y otro de la porcion alta. Dadas despues vnas lineas rectas enestos puntos, la linea C. A. y la linea E. F. y la linea D. B. todas iran a concurrir adonde fuere el centro de que se vuieren dado las dos porciones de circulo dichas, cuyas demostraciones son precisas y de grā importācia pa chapas de coronas y golletes y otras cosas.

Capit.

4

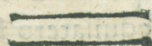


CAPIT. VII. TRATA DE PROPORciones, contiene nueve figuras.

La proporcion es cosa comparada
de vna specie a otra que sea tal
Y esta en dos maneras es nombrada
igual la vna y otra desigual
Sera en lineas cada vna figurada
començando primero por la igual
Despues por desiguales y menores
comparadas a otras sus mayores.

PROPORCION es, la comparaciō q̄ ay entre dos quantidades de vna specie, como numero a numero, o linea a linea. Divide se en proporcion igual y desigual. Proporcion igual es, quādo se igualan dos quantidades en specie, como vna linea que sea su largo vn palmo, comparada con otra de su mismo largo. *Proporciō igual, figura. 1.*

1



2

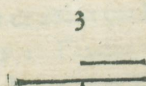


PROPORCION desigual es, quando se comparan dos quātidades de vna specie y no son iguales, como vna linea de tres palmos de largo, comparada con otra de quatro. *Proporciō desigual, figura 2.*

Esta

Proporciō menor desigual, figura 3.

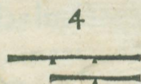
3



ESTA PROporcion desigual se divide en dos partes q̃ son, proporciō menor desigual, y proporcion mayor desigual. Proporcion menor desigual es, quando la quantidad menor se compara a la mayor, como vna linea de vn palmo de largo, comparada con otra que tenga de largo dos palmos.

Proporciō mayor desigual, figura 4.

4



PROPORCION mayor desigual es, quando la quantidad mayor se compara a la menor, como vna linea de tres palmos de largo comparada con otra que tenga de largo dos palmos.

Multiplex, figura 5.

Tienen las proporciones desiguales
generos vno de otro diferente
Multiplex el primero y otros tales
super particular super parciente
Por quadros hechos partes numerales
y añadiendo la parte conveniente
Mostrare cinco generos que tienen
y los nombres que a todos les convienen.

5



TIENEN ESTAS proporciones desiguales cinco generos. Multiplex, Super particularis, Super partiens, Multiplex super particularis, Multiplex super partiēs. Multiplex, es quādo vna quātidad cōtiene en si otra de su misma grādeza y valor dos, o mas vezes, y assi quando a vn quadrado equilatero se le añade otro de su mismo tamaño sera proporcion dupla, y si se le añaden dos sera tripla, y si tres quadrupla, y si quatro quincupla, y assi procede en infinito.

Proporciō dupla tripla, quadrupla, y quincupla

Super particularis, figura 6.

6

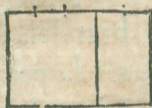


SVPERPARticularis, es quando a vna quantidad diuisa en partes menores se le añade vna parte de las me

menores,y asi quando a vn quadrado diuiso en dos medios se le aña de medio mas,dizese proporcion sexquialtera,y si se le añade vn tercio mas,sera sexquitercia,y vna quarta parte mas,sera sexquiquarta,y asi de las demas partes se hara sexquiquinta y sexqui sexta, De suerte que por contener vna parte sola mas se dize sexqui al principio, y al fin se añade altera,o tercia,segun la parte que se le añadiere.

Proporciō sexquialtera, sexquitercia, y sexquiquarta.

7



SVPER PARtiens,es quando vna quátidad diuisa en partes menores se le añadē dos, o mas partes delas menores, como si a vn quadrado diuiso en tres partes se le añadiessen dos tercias partes mas sera,Superbi partiens tercias, y si se le añaden tres quartas partes,sera Super tri partiens quartas.Demanera que lo primero de este genero es super,lo segundo es bi partiens,si se añaden dos partes,y si se añadē tres es Tripartiens, y si quatro,Quadripartiens,y lo tercero es el numero menor de lo que se compara,que si fueren tres seran tercias,y si quatro, quartas.

Super partiens,figura 7.

Superbi partiēs tercias,super tri partiēs quartas.

8

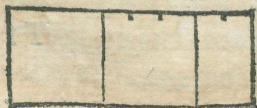


MVLTIPLEX super particularis, es quando a vna quantidad diuisa en partes menores se le añade otra de su misma grandeza,ymas vna parte de las menores: como si a vn quadrado se añadiesse quadrado y medio,se dira dupla sexquialtera,y si vn quadrado y vn tercio se dira, Dupla sexquitercia, y si se le añaden dos quadrados y vn quarto,se dira Dupla sexquiquarta, asi de las demas.

Multiplex super particularis, figura 8.

Proporciō Duplasexqui altera Dupla sexquitercia,y Dupla sexqui quarta.

9



MVLTIPLEX super partiens, es quando a vna quantidad divisa en partes menores, se le añade

Multiplex super partiens, figura 9.

Proporciō dupla superbi partiens tercias, dupla supertri partiens quintas.

añade otra de ſu miſma grandeza, y dos o tres de las menores, como ſi a vn quadrado ſe le añadieſſe otro quadrado y dos tercios mas, ſe dira Dupla ſuperbi partiens tercias, y ſi ſe le añade vn quadrado y tres quintas partes mas, ſe dira Dupla ſupertri partiens quintas, y aſsi de las demas.

Eneſto del nombrar ay diferencia
en la proporcion grande y en la chica
Con vn ſub que ſe añade ay convenencia
y eſto a la proporcion menor ſe aplica
Y por ſer las figuras la aparencia
en que ſe vee mejor lo que publica
Mi pluma, dare fin a lo paſſado
por poder proſeguir mas alentado.

AY VNA DIferencia enel nombrar delos generos, entre la proporcion mayor y la menor deſigual, porque la mayor ſe nombra ſegun el genero en que eſtuuiere, y la menor del miſmo nombre que la mayor añadiendo vn ſub al principio por compararſe el menor numero al mayor, y aſsi la que llamamos Dupla en la mayor, ſe llamara Subdupla en la menor, y la Sexquialtera, ſe llamara en la menor, Subſexquialtera, por ſer el medio añadido lo que ſe toma por principal quātidad, y la Superbi partiens tercias, ſera en la menor, Subſuperbi partiens tercias, y la Dupla ſexquialtera, ſera Subdupla ſexquialtera, y la Dupla ſuperbi partiens tercias, ſera Subdupla ſuperbi partiens tercias, y aſsi ſe nombrara por la meſma denominacion que la mayor con el ſub que tenemos dicho, y eſto baſta quanto a proporciones

Proporciō ſubdupla.

FIN DEL PRIMERO
Titulo.

TITVLO

TITVLO SEGVNDO, DE LOS cuerpos regulares è irregulares, y reloges, dividese en cinco capitulos.

CAPITVLO I. TRATA DE CVERPOS regulares y sus laminas, contiene onze figuras.

Los cuerpos regulares siempre tienen
todas las superficies y los lados
Yguales, y aunque a ser diuersos vienen
segun diuersamente son formados,
Solos cinco hare do se contienen
lo sustancial de todos los traçados
Los demas dexare que son muy varios
por no ser (dichos estos) necessarios.

CVERPO Regular se llama el q̃ consta de lados y superficies iguales, y aunque ay muchas maneras de estos cuerpos no quesimos poner mas de los cinco de Euclides, y mostrar el ordẽ q̃ se tiene para traçar sus figuras, y cortar sus chapas assi en los cinco regulares como enlos seis irregulares de adelãte, pues no enseñan esto Alberto Durero, ni Daniel Barbaro, en todos los q̃ andã en sus libros, y no nos deternemos mucho enesto, pues ello de si no sirue, saluo para inteligẽcia de otras muchas cosas q̃ cada dia sucedẽ formarse de chapas por cortes, lo qual entẽdera cõ facilidad el q̃ enesto estuuiere pratico. *Cuerpos regulares.*

Triangulas seran las plaças de estos
este sera de quatro, y de ocho aquel,
Aquel otro de veinte todos puestos
vnos con otros juntos de tropel
De seis quadros el otro aqui compuestos
y luego mostrare junto con el
Otro en doze penthagonos juntados
como en dos formas se veran traçados.

LA figura primera q̃ no tiene numero, es vn Tetraedro de quatro superficies triangulares. Formase en vn circulo hecho seis partes, y de ellas se toman las quatro, como lo muestra la figura, y fuera se vee como queda en limpio. *Tetraedro cuerpo de quatro superficies triangulares, figura sin numero.*

La figura 1. es la chapa desplegada de este cuerpo, y passando vn buril por todas la lineas q̃ estan dentro dela chapa, se buelven, y cierrase el cuerpo, quedando en la forma que se muestra en la figura. *Chapa de este cuerpo, figura 1.*

Esta figura 2. es vn cuerpo de ocho superficies triangulares que llaman Octaedro. Formase en vn circulo cõ vn diametro A. B. y hecho vn qua- *Octaedro cuerpo de ocho superficies triãgulares, figura 2.*

vn quadrado dentro, se parte la circunferencia en seis partes, y pone se el canto dela regla de 1. en 2. y en 3. dando las lineas que hazen el triangulo dentro del quadrado, el qual dexa mostrados los demas como se vee fuera.

Chapa de este cuerpo, figura 3.

La figura 3. es la chapa de este cuerpo.

Icosaedro cuerpo de veinte superficies triangulares, figura 4.

La figura 4. es vn cuerpo que llaman Icosaedro de veinte superficies triangulares. Formase en vn circulo hecho seis partes, y con vn diametro A. B. y tirada vna linea de 1. en 2. donde esta corta el diametro, que es al punto 3. se da por alli vn circulo menor en que se haze el triangulo de dentro, lo demas esta claro como se muestra fuera.

Chapa de este cuerpo, figura 5.

La figura 5. es la chapa de este cuerpo.

Hexaedro cuerpo de seis superficies quadradas, figura 6.

Esta figura 6. es vn cuerpo que llaman Hexaedro, formado de seis superficies quadradas. Haze se en vn circulo hecho quatro partes 1. 2. 3. 4. y estas se hazen ocho dando vn medio en cada vna, y cerradas las lineas dentro del circulo, se pone la regla de 3. en 5. y se da la linea hasta 6. y asi al otro lado al 1. como lo muestra la figura de fuera.

Chapa de este cuerpo figur. 7

La figura 7. es la chapa de este cuerpo.

Dodecaedro cuerpo de doze penthagonos, figura 8.

La figura 8. es vn cuerpo que llaman Dodecaedro, de doze penthagonos, muestra se por dos lados. Este primero se forma en vn circulo hecho seis partes, y cada parte diuisa en tres que hazen diez y ocho. Da se de 1. en A. vna linea y otra de 2. en 5. y al encuentro de ambas, que es al punto B. se da el circulo de dentro, lo demas como la figura de fuera.

El mismo por otro lado, figura. 9.

La figura 9. es el mismo cuerpo por otro lado, y tambien se forma en vn circulo partido en cinco partes y despues en diez. Da se luego vna linea de 1. en A. y otra de 2. al centro y al encuentro B. se da el circulo de dentro donde se haze el penthagono, y lo demas como se muestra fuera.

Chapa de este cuerpo, figura 10.

La figura 10. es la chapa de este cuerpo y para cortarse se haze el penthagono, y danse las lineas por los puntos 1.2.3.4.5. que passen hasta 6. 7. 8. Q. 10. y dado el circulo y las lineas enestos angulos, se abre el compas en 1. 2. y aquella distancia se pone de 6. en I. y de 7. en B. y asi en todos lados, y la linea Q. 10. se passa adelante, y abierto el compas en 8. Q. se pone asi de C. en D. y cerrado el compas de Q. en F. se haze de C. D. el centro E. y de alli se forma la lamina como la primera, y puedese hazer de dos chapas y soldarlas.

CAPIT. II. TRATA DE CVERPOS irregulares, con sus laminas desplegadas, contiene diez y ocho figuras.

Cuerpos irregulares.

Cuerpos irregulares llamaremos
a los de superficies desiguales
De triangulos quatro, formaremos
este primero y quatro Hexagonales
Seran todos iguales sus estremos
porque los lados todos son iguales
Y el otro de ocho hazes seis avadas
que se cierran cõ seis que son quadradas.

Cuerpo de quatro superficies hexagonas y quatro triãgulas, figura 1.

CVERPO IRREgular se llama el que cõsta de lados iguales y superficies desiguales. Este de la figura 1. se compone de quatro superficies hexagonas, y otras quatro triangulas, y mostrado por el hexagono se forma en vn circulo con vn diametro A. B. cuyo semidiametro se parte a la C. y de A. en C. se hazen tres partes, y por la D. se da vn circulo partido en seis partes, 1. 2. 3. 4. 5. D. Luego en el circulo defuera se da de 1. D. el medio 6. y assi los pũtos 7. 8. y lo demas como la figura de fuera, que està a su lado.

El mismo por otro lado, figura 2.

LA FIGVRA 2. MVESTRA ESTE CVERPO por el triangulo, formase en vn circulo cuyo semidiametro se parte en C. por donde se da vn circulo, y hechas tres partes de A. en C. como la figura de arriba, se da por D. otro circulo, en el qual se dan seis puntos 1. 2. 3. 4. 5. D. y tomados los medios 6. 7. 8. en el circulo de fuera se tiran de estos puntos al centro vnas lineas que llegan en el circulo C. hasta los puntos 9. 10. 11. donde se forma el triangulo y lo demas esta claro.

Chapa de este cuerpo, figura 3.

LA FIGVRA 3. ES LA CHAPA DE ESTE cuerpo, y hazese sobre vna linea A. E. partida en quatro partes y de los centros B. D. se dan dos circulos cada vno dividido en seis partes y de 1. 2. se da el centro 3. Del punto 3. se da otro circulo tambien con seis puntos, y de 4. 5. se da el triangulo 6. y de 5. 7. el centro 8. y de 9. 10. el triangulo 11. y assi al otro lado como se muestra en la figura.

Cuerpo de ocho superficies hexagonas y seis quadradas, figura 4.

LA FIGVRA 4. ES VN CVERPO DE OCHO superficies hexagonas y seis quadradas. Por este lado dl quadrado se for-

ſe forma en vn circulo con dos diametros A. B. C.D. entre A. D. ſe da el medio E. de donde ſe da vna linea haſta C. y donde corta el diametro que es al punto F. ſe da por alli vn circulo enel qual ſe forma el quadrado, cuyo lado es F. G. lo demas eſtà claro.

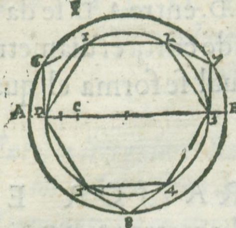
LA FIGVRA. 5. LO MVESTRA POR EL hexagono, y formaſe en vn circulo con dos diametros A. B.C.D. y en la tercia parte que ay entre A.D. ſe pone el punto F. y en el medio de A.C. ſe pone el punto E. y dada vna linea eneſtos puntos cortara el diametro en G. por donde ſe da vn circulo hecho ſeis partes, y pueſta la regla en 1. 5. ſe da vna linea de 1. en H. y al otro lado ſeñala el punto entre D. F. y aſsi en los demas partes.

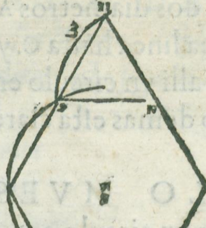
El miſmo por otro lado, figura 5.

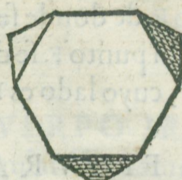
LA FIGVRA 6. ES LA CHAPA DE ESTE cuerpo, y hazeſe ſobre dos lineas cruzadas A. B. C.D. y enel medio ſe da vn circulo, hechos ſeis puntos enel, y de cada punto ſe da otro circulo, en cuyos encuentros ſe dan las otras lineas E. F. G. H. y ſobre ellas vn circulo en cada lado, y medio mas en C.E. H. y lo demas como la figura lo mueſtra por la dieſtra parte.

Chapa de eſte cuerpo, figura 6.



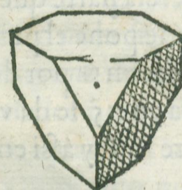






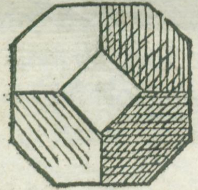


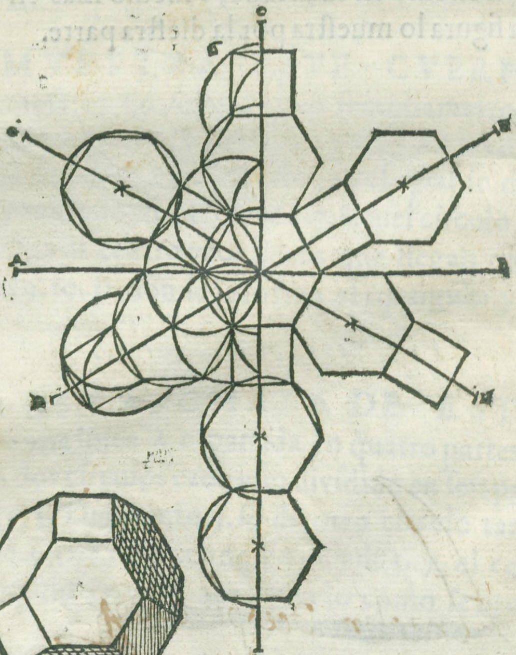


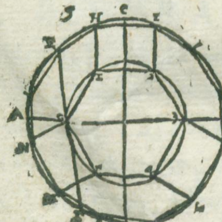


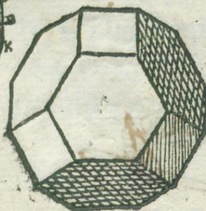












Aqui vamos por ochos arribando
triangulos en medio entretexendo
Seis octogonos van vno formando
y ocho triangulos van luego siguiendo
Otro con seis quadrados que tomando
y en medio ocho triangulos haziendo
Haran los dos dos cuerpos muy graciosos
faciles, y a la vista deleitosos.

ESTA FIGVRA es vn cuerpo de seis superficies octogonas, y ocho triangulares, por este lado del octogono se forma en vn circulo, hecho quatro partes A. B. C. D. y en estos puntos hecho vn quadrado se forma enel la figura octogona, como se vee al lado diestro.

Cuerpo de seis superficies octogonas y ocho triangulas, figura 7.

LA FIGVRA 8. LO MVESTRA POR EL triangulo, y formase en vn circulo con vn diametro a plomo, y hecho el circulo seis partes 1. 2. 3. 4. 5. 6. se hazen tres partes entre 1. 2. con los puntos A. B. y assi en las demas partes de las seis del circulo. Puestos los pies del compas en 2. B. se pone aquella distancia en el semidiametro alto dos vezes, que hazen los puntos C. D. por las quales se dan dos circulos, y puesta la regla del centro al 2. se da vna linea entre los dos circulos de 9. en G. y haziendo otras dos lineas como esta señalan los angulos 7. 8. 9. con que se forma el triangulo, lo demas esta claro.

El mismo por otro lado, figura 8.

LA FIGVRA 9. ES LA CHAPA DE ESTE cuerpo, y hazese sobre dos lineas cruzadas A. B. C. D. y del quadrado de medio 1. 2. 3. 4. se passan las lineas de sus lados, formando con ellas los demas quadrados, de cuyos angulos se forman las figuras octogonas y los triangulos, como se muestra en la figura.

Chapa de este cuerpo, figura 9.

ESTE ES VN CVERPO DE SEIS SVPERficies quadradas y ocho triangulas. Por este lado del triangulo se forma en vn circulo con dos diametros A. B. C. D. y partida la circunferencia en seis partes 1. 2. B. 3. 4. A. se da vna linea en 2. A. y dõde corta el diametro C. D. que es al punto 5. se da por alli vn circulo, y puesta la regla en 1. 4. se da vna linea de 4. en 7. y assi en 2. 3. y en las demas partes, y estas señalan los angulos del triangulo 5. 6. 7.

Cuerpo de seis superficies quadradas, y ocho triangulas, figura 10.

El mismo por otro lado, figura 11.

LA FIGVRA 11. LO MVESTRA POR EL quadrado, y formase en vn quadrado inscrito en vn circulo, con otro quadrado dentro, cuyos angulos tocan los lados del mayor en los diametros del circulo A. B. C. D.

Chapa de este cuerpo, figura 12.

LA FIGVRA 12. ES LA CHAPA DE ESTE cuerpo y para formalla se dan dos lineas en angulos rectos, y en medio vn quadrado tan grande como el menor 1. 2. 3. 4. de cuyos angulos se dan quatro circulos que señalan los triangulos 5.6.7.8. y puesto vn pie del compas en 6. se abre el otro hasta el 7. y de alli se buelue hasta 5. y assi de los puntos 7. 8. 5. En los diametros de estas bueltas se hazé de los puntos 5. 6. 7. 8. los medios A. B. C.D. y abierto otra vez el compas en 6. 7. se pone vn pie en A. y con el otro se da vna linea corva de 1. en E. y de B. en 2. F. y de C. en 4. G. y de D. en 3. H. otras, y hecho esto es lo demas claro.

Cuerpo de 18. superficies quadradas y ocho triangulas, figura 13.

Otro de diez y ocho quadros sanos
y ocho triangulos luego que le siguen
Cortados y rebueltos con las manos
hazen dellos el cuerpo que consiguen
Y con doze penthagonos muy llanos
y triangulos veinte que los liguen
Haran otro mejor y mas artista
como puede juzgarse por la vista.

ESTA FIGVRA 13. es vn cuerpo de diez y ocho superficies quadradas y ocho triangulas, por este lado del quadrado se forma en vn circulo con dos diametros 1. 2. 3. 4. y estos partidos con los puntos 5. 6. 7. 8. en la circunferencia se da vna linea en 2. 6. y otra en 1. 5. y en los demas, como se muestra en la figura del lado diestro.

El mismo por otro lado figura 14.

LA FIGVRA 14. LO MVESTRA POR EL otro lado del triangulo, y formase en vn circulo con dos diametros A. B. 1. 4. y de 1. se parte la circunferencia en seys partes 1. 2. 3. 4. 5 6. y cerrados estos puntos con sus lineas, donde la linea 5. 6. corta el diametro a la D. se da por alli vn circulo. Y abierto el compas en A. 6. se pone aquella distancia del centro a la C. donde se da otro circulo, y enel se da el triangulo que señalan las dos lineas 2. 5. 6. 3. cuyos angulos son 7. 8. 9. Despues se parten los lados defuera con los puntos D.E. F.G. H.I. y puesta la regla en H. F. se da vna linea de F. en 8. y asi en las demas partes con que se formará las superficies quadradas y triangulas, como se muestra en la figura limpia.

Chapa de este cuerpo, figura 15.

LA FIGVRA 15. ES LA CHAPA DE ESTE cuerpo, y hazese sobre quatro lineas 1. 2. 3. 4. 5 6. 7. 8. y dellas queda formado el quadrado A. B. C. D. y de aquellos puntos se vá a todos lados señalando con circulos los quadrados y triangulos de que se compone.

Cuerpo de doze superficies penthagonas y veinte triangulas, figura 16.

LA FIGVRA 16. ES VN CVERPO DE DOZE superficies penthagonas, y veinte triágulas. Por esta parte del penthagono se forma en vn circulo có dos diametros A. B. C. D. y partese el semidiametro a la E. por dóde se da vn circulo, y de E. en B. se hazé tres partes, y por el púto F. se da otro circulo. De la G. se hazé los pútos H. I. K. L. y enel circulo F. se da de G. H. el medio N. y asi en los demas O. P. Q. M. y abierto el cópas en I. K. se pone aqlla distácia desde A. hasta B. cinco vezes enel circulo defuera, y hazé éla parte alta los pútos 1. 2. 3. 4 y enla baxa los pútos 5. 6. 7. 8. y hechos estos pútos lo demas esta claro.

La

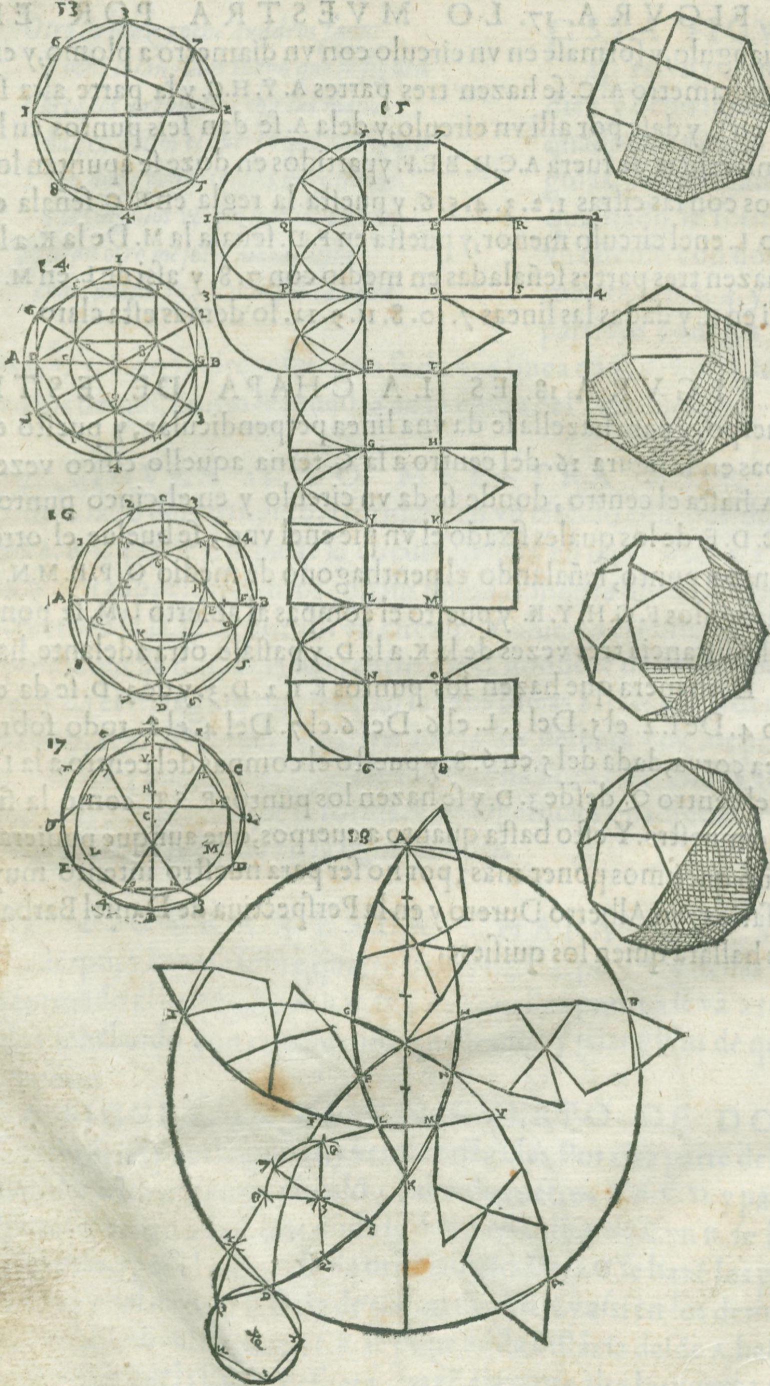
LA FIGVRA. 17. LO MVESTRA POR EL triangulo, y formase en vn circulo con vn diametro a plomo, y en el semidiametro A. C. se hazen tres partes A. Y. H. C. y la parte alta se parte en K y dase por alli vn circulo, y dela A. se dan seis puntos en la circunferencia de fuera A. C. D. B. E. F. ypartidos en doze se apuntan los medios con las cifras 1. 2. 3. 4. 5. 6. y puesta la regla en E. C. señala el punto L. enel circulo menor, y puesta en F. D. señala la M. De la K. a la L. se hazen tres partes señaladas en medio con 7. 8. y asi de L. en M. y de alli en K. y dadas las lineas 7. 10. 8. 11. 9. 12. lo demas esta claro.

El mismo por otro lado, figur. 17.

LA FIGVRA 18. ES LA CHAPA DE ESTE cuerpo, y para hazella se da vna linea perpendicular, y puesto el compas en la figura 16. del centro a la G. terna aquello cinco vezes de la A. hasta el centro, donde se da vn circulo y en el cinco puntos A. B. C. D. E. de los quales fixado el vn pie enel vno, se buelue el otro de punto a punto, señalando el penthagono de medio O. P. L. M. N. y los triangulos F. G. H. Y. K. y puesto el compas al abierto L M. se pone aquella distancia tres vezes de la K. a la D. y passase otra adelante hasta 3. Demanera que hazen los puntos K. 1. 2. D. 3. y de 3. D. se da el punto 4. De 1. 2. el 5. Del 5. L. el 6. Del 6. el 7. Del 4. el 8. todo sobre la linea corva, dada del 5. en 6. 8. y puesto el compas del centro a la L. se da el centro Q. desde 3. D. y se hazen los puntos R. S. T. como la figura lo muestra. Y esto basta quanto a cuerpos, que aunque pudieramos, no quesimos poner mas, por no ser para nuestro intento muy necessarios: en Alberto Durero y en la Perspectiua de Daniel Barbaro, los hallara quien los quisiere.

Chapa de este cuerpo, figura 18.

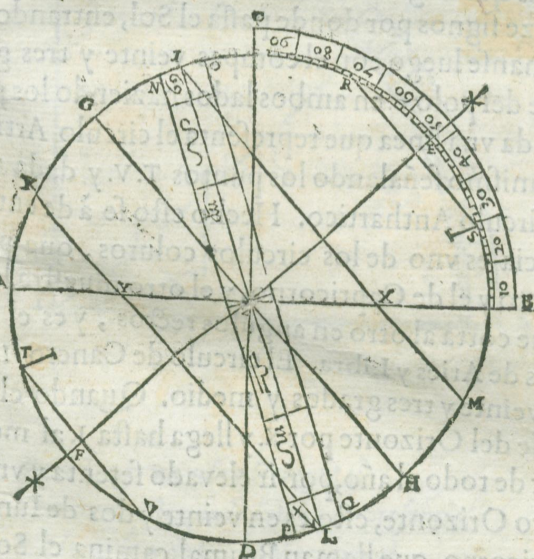




Capit.

CAPIT. III. TRATA DELOS CIRCVlos de la Sphera y reloges Orizontales, contiene cinco figuras.

La Sphera es en vn circulo formada
y con las cinco zonas se rodea
Sobre los dos coluros sustentada
y sobre vn exe siempre se boltea
Con vn zodiaco esta tambien cercada
por donde el Sol alumbra y se passea
Andando entre los tropicos contino
que cada vno es seis meses su vezino.



PARA HAzer los reloges q̃ suelen hazerse de oro y plata, que son los Orizontales, Cylindros y Anulares, diremos con toda breuedad los nombres de los principales circulos dela Sphera para que adelante nos entendamos. Sphera es vna reuolució de medio circulo al rededor de su diametro, formase praticamente en vn circulo, y formalla emos obliqua como la tenemos en España. Eneste circulo se da vn diametro A. B. esta linea representa el Orizonte, y de alli arriba es lo q̃ vemos de Cielo, y el otro semicirculo es lo q̃ se nos abscõde, como parece estando en vn campo que toda la circunferencia do alcança la vista parece que se termina alli el cielo con la tierra. Este circulo se haze quatro partes A. B. C. D. El punto C. muestra el cenith, que es el punto q̃ cae sobre nuestra cabeça, y el punto D. muestra el nadir q̃ es su contrario, y cae a nuestros pies. Del Orizõte B. al cenith C. q̃ es vna quarta del circulo, se cuentá noventa grados, y en todo el circulo treziẽtos y sesenta grados, y cada grado vale sesenta minutos.

La Sphera figura 1.

Orizõte.

Cenith.

Nadir.

Grados.

Minutos.

El polo

Polo. El polo y æxe del mundo, que es sobre que se imagina mouerse el pri mer mobil, que en Madrid està eleuado quarenta y dos grados del orizonte de B. en E. es este punto E. lo que llaman Norte, del qual se

Norte. da vna linea que passa por el cētro y señala al otro lado del circulo en

Sur. *Æxe.* la F. el otro polo, que llaman Sur, y esta linea E. F. es el æxe de la Sphe ra. Hecha esta linea se haze la linea G.H. que corta el æxe en angulos

Equinocial. rectos, y esta representa el circulo Equinocial, y terna de altura de A. en G. quarenta y ocho grados. Tomanse despues cō el compas desde la B. veinte y tres grados y medio, y aquello se pone desde G. en I. K. y al otro lado desde H. se dan los puntos L. M. Dada vna linea de I. en

Tropico de Cancro M. paralela dela Equinocial señalara el tropico de Cancro, y la li-

Tropico de Capricorno. nea K. L. señalara el tropico de Capricorno. Despues se da vna linea

Eclyptica. de I. en L. esta llaman Eclyptica, y enella dela I. se toman seis grados a cada lado, que hazen los puntos N. O. P. Q. y danse de los puntos

Zodiaco. N. O. dos lineas paralelas que llegan a P. Q. Estas señalan el Zodiaco, que es el sitio de los doze signos por donde passa el Sol, entrando ca da mes enel suyo. Tomanse luego con el compas veinte y tres gra dos y medio, y ponense del polo E. en ambos lados haziendo los pun

Circulo Artico. tos R. S. en los quales se da vna linea que representa el circulo Artico,

Circulo Anthartico. y del polo F. se haze lo mismo señalando los puntos T. V. y dada vna linea enellos, haze el circulo Anthartico. Hecho esto se à de enten-

Circulos coluros. der que la circunferencia es vno de los circulos coluros, que passa por el tropico de Cancro y el de Capricorno, y el otro muestra la li- nea delos polos E. F. que corta al otro en angulos rectos, y es el que passa por los principios de Aries y Libra. El circulo de Cancro I. M. dista dela Equinocial veinte y tres grados y medio. Quando el Sol anda eneste circulo sale del Orizonte por X. y llega hasta I. al medio

Dia mayor del año. dia, haze el dia mayor de todo el año, por ir eleuado setenta y vn gra dos y medio de nuestro Orizonte, esto es en veinte y dos de Iunio. Por el circulo de Capricornio, que llaman Brumal, camina el Sol sa- liendo del Orizonte por Y. y llega hasta K. al medio dia, haze el dia

Dia menor del año. menor de todo el año, y esto es a veinte y dos de Deziembre, y quādo camina el Sol por la Equinocial saliendo del Orizonte por Z. y llega hasta G. al medio dia, es el dia tan grande como la noche, esto es en

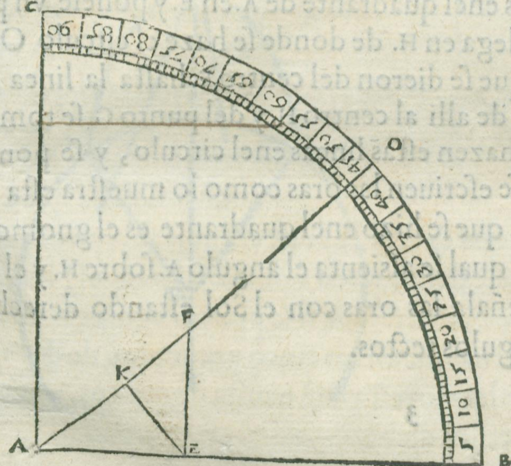
Dia igual ala noche. veinte y vno de Março, y en veinte y tres de Septiembre. Los puntos

Polos del Zodiaco. S. T. muestran los polos del Zodiaco: y esto es lo que basta para que adelante se entienda lo que trataremos.

El qua-

El quadrante es la guia principal
para hazer los reloges que el Sol rige
Enel vera la altura cada qual
que desde el Orizonte se colige
Deste sale la linea Vertical
donde el quarto del circulo se elige
Y muestranos por linea aquella estrella
que no se puede navegar sin ella.

2



EL QVADRANTE es fundaméto vniversal para todo genero de reloges, afsi Orizõtales como Murales. Hazese envn quarto de circulo partido en nouenta grados, primero en tres, despues en diez y ocho, y cada parte en cinco. La linea A. B. representa el Orizonte. La linea A. C. el circulo vertical que señala el Cenith, y la que va de A. en O. representa el perno dela Equinocial y æxe del mundo, que està elevado quarenta ydos grados de nuestro Orizonte, que es la altura de Madrid como emos dicho, y de otros lugares que diremos en las tablas que pornemos adelante. *Quadrãte figura. 2.* *Circulo vertical.*

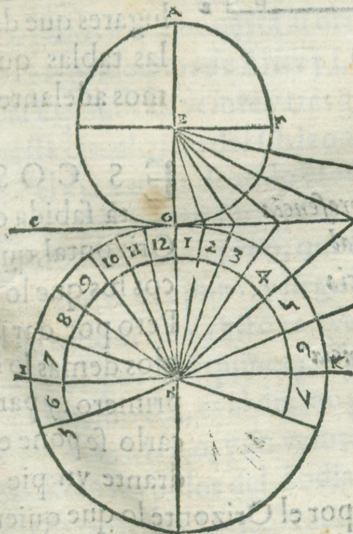
Para hazer vn relox Orizontal
teniendo este quadrante en la presencia
La linea se à de hazer Meridional
y otra cruzada dela contingencia
Y el circulo se forma Equinocial
haziendo quartas, la circunferencia
Y vna en seis espacios diuidida
mostraran cada ora repartida.

ES COSA YA tá sabida este relox Orizontal, que son pocos los que lo ignoran. Pero por dar principio alos demas lo haremos primero: y para comẽçarlo se pone enel quadrante vn pie fixo del compas en A. y el otro se tiende por el Orizonte lo que quieren, aqui llegò a E. y esta distancia es semidiametro del relox que se hiziere. *Relox Orizontal, figura 3.*

Linea vertical. *Linea Orizontal.* *Linea de la Equinocial.* *Linea Meridional.* *Linea de la contingencia.*

Deste punto E. se sube vna linea en angulo recto hasta F. Esta se dize linea Vertical: y la linea A.E. se dize linea Orizontal. Despues del angulo E. se da otra linea, que cae en angulos rectos entre F. A. y haze el punto K. esta se dize linea dela Equinocial. Hecho esto enel quadrante se comiença el relox sobre vna linea perpendicular A. B. esta se llama Meridional, cruzase otra por ella de C. en D. que se dize de la contingencia. Luego se abre el compas enel quadrante de E. en K. y assientase en la Meridional de G. en E. de dõde se da vn circulo que es el de la Equinocial, el qual se divide en quatro partes, y la quarta F. G. se diuide en seis partes iguales, y assentada la regla en el centro E. se dá por los seis puntos del circulo vnas lineas que todas pará en la linea C. D. Despues se abre el compas enel quadrante de A. en E. y ponese vn pie enel relox en G. y el otro llega en H. de donde se haze el circulo Orizontal, y todas las lineas que se dieron del centro E. hasta la linea de la contingencia se tornan de alli al centro H. y del punto G. se toman los mismos tamaños que hazen estas lineas enel circulo, y se ponen al otro lado, y entre ellas se escriuen las oras como lo muestra esta figura. Y el triangulo A. E. F. que se hizo enel quadrante es el gnomon, o veleta de este relox enel qual se asienta el angulo A. sobre H. y el angulo E. sobre G. el qual señala las oras con el Sol estando derechamente leuantado y en angulos rectos.

Veleta deste relox.



El relox

El relox a de estar en parte llana
y a de estar assentado al medio dia
Y tomase la linea Meridiana
con vn perno clauado en recta via
El Sol haze su sombra demañana
Señalase y despues esta es la guia
Por do el compas nos muestra aquella parte
en que se media el dia y se reparte.

La linea Meridiana como se sabe, figura 4.

SABIDO HAzer el relox como emos dicho, si se vuiere de assentar en alguna parte que aya de estar fixo, a de ser el asiento a nivel, y tomarse à la linea meridiana para assentarle, desta manera. Procurese ante todas cosas, que la parte donde se vuiere de assentar este a nivel (como emos dicho, y clavese en el medio vn perno ygual en angulos rectos mirado cõ la esquadra, que sera este asiento el punto A. y mirese dõde llega la sombra de este hierro, que presuponemos, que llegaua a la B. y señalase alli aquel pũto. Despues se quitara el hierro que estaua clauado, y cõ vn cõpas se dara vn circulo de A. por B. y tornarse à a clavar elclauo como estaua de antes. Hecho esto a se de esperar algũ espacio y tornase a mirar quãdo la dicha sombra llega en otra parte qualquiera dela circũferẽcia, q̃ sera despues de medio dia, supuesto q̃ llegò a C. abrese el cõpas en B.C. y danse hazia arriba dos lineas corvas q̃ se cruzan en D. y dada del pũto D. vna linea q̃ caya sobre el cẽtro A. esta sera la verdadera q̃ muestra el medio dia, y al derecho de ella ponẽ la meridiana del relox, y fixase para que el gnomon apunte las horas.

Las agujas despues de ser formadas
del azero y laton con que las dan
Por ambas partes an de ser tocadas
con la cabeça y pies de pieda iman

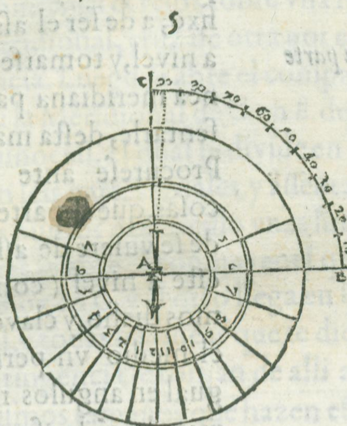
Aguja como se pone enel relox figura 5.

SI SE LE VVIEre de poner aguja, se à de mirar quanto nordestea enel lugar dõde

Nordestear.

Despues sobre vna punta colocadas
puestas en vn quadrante se veran
Lo que Nordestearen y torcieren
para hazer la señal do las pusieren.

5



se vuiere de hazer el relox. Nordestear se llama lo que se desvia de la linea Meridiana hazia el Norte y cóforme a los grados que Nordesteare se à de hazer la señal dela aguja en la caxuela donde se pone, para que puesta en aq̄l derecho este el relox al medio dia y señale el gnomon las oras ciertas. Y para todo esto se à de hazer el quadrãte A.B.C. partido en noventa grados, y enla linea Meridiana que à de ser vn lado del quadrante que es C. A. se pone el aguja sobre vna puntilla muy sutil, y luego ella se desvia poco, o mucho hazia el Norte. Demanera que de lo dicho se infiere, que si se pone el aguja enel punto A. y Nordesta cinco grados, que de los cinco grados se à de dar vna linea hasta A. que passe adelante, y esta serà oculta de puntos, y enella se señalara el aguja como emos dicho.

CAPIT. IIII. TRATA DE RELOGES *Cylindros, contiene seis figuras.*

Para hazer el Cylindro y el anillo
que son de modo y forma mas estraña
No podre declararme ni dezillo
sin mostrar el altor de toda España
Y abre en grados enteros de partillo
porque es mejor vsar de aquesta maña
Que añadiendo minutos a los grados
no se hazen los reloges concertados.

Tiene España nueue grados de altura, de 37. hasta 45.

PARA formar los Cilindros y anulos, es necessario poner primero las tablas de las alturas de España para q̄ sir, uá enel lugar q̄ quisierẽ y toda ella desde Gibraltar hasta Santillana està en nueve grados de altura, porq̄ Gibraltar està en treinta y siete grados, y Asturias en quarẽta y cinco

y cinco. Estos grados, ya diximos en la figura dela Sphera que cada vno tenia sesenta minutos, pero porque enestos instrumẽtos, es lo mejor guiallos por grados enteros, que añadirles minutos, pondremos los lugares todos enlos grados que estan en todo su paralelo. Quiero dezir, q̃ si vn lugar estuviere en treinta y ocho grados y doze minutos no contaremos estos minutos, sino antes meteremos el tal lugar en treinta y nueve grados, porque treinta y ocho y quarenta minutos es mas que treinta y ocho y medio, y ay enesto mucho error, y no es suficiente sino para la descripcion dela Cosmografia, porq̃ enel hazer de los Mapas es menester saber la altitud y latitud de cada lugar precisamente para assentallo en su sitio, pero enesto no importa, y en las Tablas pornemos en algunas casas, tãtos grados, y dos tercios, o quatro quintos, o cinco sextos, enesto se à de entender q̃ cada grado del quadrante se à de dividir en las partes que la tabla dixere, y tomar las que le vinieren al punto de cada linea, como diremos adelante.

España està cercada con el Mar
sino en los Perineos solamente
Comiença al medio dia en Gibraltar
y al Septentrion a Asturias tiene en frẽte
A Oriente Cataluña viene a estar
Portogal y Galizia al Ocidente
Y enestas nueve tablas se veran
las tierras que los grados tomaran.

Comiença España por la parte de medio dia desde el estrecho de Gibraltar, y tiene por la parte da Oriẽte hazia el mar mediterraneo el Reino de Granada, el de Murcia, el de Valencia, y el de Cataluña donde fenece en las faldas de los mõtes Perineos por aquella parte. Y ala parte de Ocidẽte hazia el mar Oceano, tiene el Reino de Portogal, y el de Galizia, y por la parte de Septẽtrion hazia el mar de Aquitania tiene los principados de Asturias y Vizcaya, y el Reino de Navarra, y llega tãbien alos Perineos, q̃ son los mõtes q̃ la dividen de Francia. Estas tablas mostraran los grados en cada casa, y tambiẽ las oras en todas las ocho q̃ tienen como enellas se vera, y los meses a vn lado de dos en dos, salvo Iunio y Deziẽbre q̃ son los estremos del Sol. *Sitio de España.* *Montes Perineos.*

ESTA PRIMERA TABLA QVE SERA de treinta siete grados, començando a contar por el lado del poniente, toma desde Sanlucar de Barrameda hasta Fuengirola, y tiene estos lugares siguientes en la punta o cabo de esta parte.

Algezira.	*Cadiz.*	*Medinacidonia.*	*Ronda.*
Arcos.	*Estapona.*	*Marbella.*	*S.Ped o.*
Alcala delos gãzu-	*Fuengirola.*	*Puerto de S.Maria*	*S.Lucar.*
Barbate. (les.	*Gibraltar.*	*Puerto Real.*	*Tarifa.*

Tabla primera para 37. grados.

POLO. 37		XII.	XI . I	X . II	IX . III	VIII.IIII	VII. V	VI . VI	V . VII
	I	76 1/2	72	62	50 1/3	38	26 1/4	14 2/3	4 1/2
M	I	73 1/5	69	59 2/7	49	36 2/3	24 1/4	12 1/3	2 1/2
A	A	64 1/2	61 1/2	53 1/3	43	30 3/4	19	7 1/2	
M	S	53	50 1/2	44	35	23 1/2	12		
F	O	41 1/2	39 1/2	34	26 1/3	15 2/3	4 3/4		
E	N	32 4/5	31 1/4	26 1/3	19 1/4	10			
	D	29 1/2	28 1/2	23 1/2	16 1/2	7			

Acaba en 6. de Leo.

Acaba primero de Libra.

Acaba en 24. de Scorpion.

ESTA TABLA SEGVNDA DE TREINTA y ocho grados, toma desde Sigres en Portogal, y llega hasta Muxacra enel Reino de Granada, y passa por el Andaluzia, y tiene estos lugares.

Ardales.	*Cuba.*	*Muxacra.*	*Silves.*
Archidona.	*Faro.*	*Malaga.*	*Sigres.*
Antequera.	*Huelva.*	*Moguer.*	*Teba.*
Alhama.	*Lebrixa.*	*Niebla.*	*Tavila.*
Almeria.	*Loxa.*	*Ossuna.*	*Villalva.*
Ayamonte.	*Lagos.*	*Palos.*	*Xerez de la frontera.*
Alpidun.	*Mairena.*	*Paymogo.*	
Cerpa.	*Marchena.*	*Sevilla.*	*Xativa.*
Castromarin.	*Moron.*	*Salobreña.*	*Ximena.*

Tabla segũda para 38. grados

POLO. 38		XII.	XI . I	X . II	IX . III	VIII.IIII	VII. V	VI . VI	V . VII
	I	75 1/2	71	61	49 1/2	37 2/3	26	14 1/3	4
M	I	72 1/5	68	58 2/3	48	36	24	12	1 1/3
A	A	63 1/2	60 1/2	52 1/3	42	30 1/3	18 3/4	7	
M	S	52	49 1/2	43	34	23	11 1/2		
F	O	40 1/2	38 1/2	33	25 1/3	15 1/2	4 1/2		
E	N	31 4/5	30 1/4	25 1/3	18 1/4	9			
	D	28 1/2	27 1/2	22 1/2	15 1/2	6 1/2			

Acaba en 8. de Leo.

Acaba primero de Libra.

Acaba en 22. de Scorpion.

Esta

ESTA TERCERA TABLA ES PARA treinta y nueve grados, y toma desde Setubar en Portogal, y llega hasta Cartagena enel Reino de Murcia, y passa por el Andaluzia y Reino de Granada, y tiene estos lugares.

Adamuz. *Aguilar.* *Andujar.* *Alcala la Real* *Alcaudete.* *Belalcaçar.* *Baeça.* *Cordova.* *Cartagena.* *C,afra.*
Caçalla. *Carmona.* *Cabra.* *Caçorla.* *Caravaca.* *Cieça.* *Caperica.* *Ecija.* *Frexenal.* *Fesira.*
Granada. *Guadalcanal.* *Guadix.* *Horatan.* *Iaen.* *Lucena.* *Llerena.* *Lorca.* *Murcia.* *Mallorca.*
Menorca. *Montemayor.* *Martos.* *Oribuela.* *Palma.* *Priego.* *Setubar.* *Vaena.* *Vbeda.* *Ynojosa.*

Tabla tercera para 39. grados

POLO. 39		XII.	XI . I	X . II	IX . III	VIII.IIII	VII . V	VI . VI	V . VII
	I	74 $\frac{1}{2}$	70 $\frac{1}{3}$	60 $\frac{1}{2}$	49 $\frac{2}{3}$	37 $\frac{1}{4}$	26	14	4
M	I	71 $\frac{1}{5}$	67 $\frac{1}{3}$	58 $\frac{1}{3}$	47 $\frac{1}{3}$	35 $\frac{3}{4}$	24	12	1 $\frac{1}{4}$
A	A	62 $\frac{1}{2}$	59 $\frac{1}{7}$	52	42	30 $\frac{1}{3}$	18	7	*Acaba en 10. de Leo.*
M	S	51	48 $\frac{2}{3}$	42 $\frac{1}{3}$	33 $\frac{1}{3}$	23 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{2}{3}$	*Acaba primero de Libra.*	
F	O	39 $\frac{1}{2}$	37 $\frac{1}{2}$	32	24 $\frac{2}{3}$	15	4 $\frac{1}{3}$		
E	N	30 $\frac{4}{5}$	29	24 $\frac{3}{4}$	17 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	*Acaba en 20. de Scorpion.*		
	D	27 $\frac{1}{2}$	26	21 $\frac{3}{4}$	15	6 $\frac{1}{3}$			

ESTA TABLA QVARTA DE QVARENTA grados de altura, toma desde Ataguia en Portogal, y passa por Estremadura hasta el Reino de Murcia, y llega hasta Alicante, y tiene estos lugares.

Aracena. *Alburquerque.* *Almodovar.* *Almagro.* *Albaren.*
Alicante. *Almansa.* *Ataguia.* *Azuaga.* *Albange.*
Albuten. *Almendral.* *Badajoz.* *Belen.* *Baños.*
Ciudad Real. *Calatrava.* *Chinchilla.* *Cintra.* *Cañaveral.*

Cal-

Calçada.
C,afra.
Denia.
Deleitosa.
El viso.
Elche.
Elves.
Ebora.
Feria.
Formentera.
Guadalupe.
Gumera.
Galisteo.
Hornachos.
Lamego.
Lisboa.
Lemos.
Merida.
Montalegre
Monforte.
Montalvan.
Medellin.
Montanches.
Puebla de Alcoçer.
Perera.
Palabon.
Ruesta.
Ronches.
Ribera.
Santaren.
Sigura.
Trugillo.
Vilches.
Velada.
Villajoyosa.
Xixona.

Tabla quarta para 40. grados.

POLO. 40		XII.	XI. I	X. II	IX. III	VIII. IIII	VII. V	VI. VI	V. VII	
	I	73 $\frac{1}{2}$	69 $\frac{1}{2}$	60	49	37	25 $\frac{3}{4}$	13 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{2}{3}$	
M	I	70 $\frac{1}{5}$	66 $\frac{1}{2}$	58	47	35	23 $\frac{2}{3}$	11 $\frac{3}{4}$	1	
A	A	61 $\frac{1}{2}$	59	51 $\frac{1}{3}$	41 $\frac{1}{2}$	30	17 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$		*Acaba en 12. de Leo.*
M	S	50	48 $\frac{1}{3}$	42	33	23	11			*Acaba primero de Libra.*
F	O	38 $\frac{1}{2}$	37	32	24	14 $\frac{2}{3}$	3 $\frac{3}{4}$			
E	N	29 $\frac{3}{4}$	28 $\frac{1}{2}$	24	16 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{3}$				*Acaba en 18. de Scorpion.*
	D	26 $\frac{1}{2}$	25 $\frac{1}{3}$	20 $\frac{3}{4}$	14 $\frac{1}{3}$	6				

ESTA QVINTA TABLA DE QVArenta y vn grados: toma desde Buarcos en Portogal, y passa por el Reino de Toledo, y el de Valencia, y llega hasta Cañete, tomando eneste paralelo estos lugares.

Alcantara.
Almaraz.
Alarcon.
Albufera.
Coria.
Caceres.
Consuegra.
Cervera.
Cañete.
China.
Coimbra.
Cartizos.
Coraguada.
Gandia.
Grao de Valencia.
Horcajada.
Iaquesa.
Losa.
Malagon.
Moya.
Monviedro.
Orgaz.
Oropesa.
Plasencia.
Pesquera.
Pederneira.
Puebla de Mõtaluã
Rifana.
S.Martin de valde iglesias.
Segorbe.
Toledo.
Talavera.
Torrijos.
Torrezola.
Torrejon de Velasco.
Villa real.
Valencia de el Cid.
Yepes.
Yllescas.
Ybiça.

Tabla quinta para 41. grados.

POLO. 41		XII.	XI . I	X . II	IX . III	VIII . IIII	VII . V	VI . VI	V . VII
	I	72 1/2	68 1/2	60	48 1/2	36 4/5	25	13	3 1/3
M	I	69 1/5	66	57	47	34 3/4	23	11 1/2	1 1/2
A	A	60 1/2	58	50	41	29 2/3	17	6 1/2	
M	S	49	47	41	32 1/4	22 1/2	10 3/4		
F	O	37 1/2	35 2/3	31 1/2	23 1/3	13 2/3	3 1/3		
E	N	28 4/5	27	22 3/4	16	7 2/3			
	D	25 1/2	24	20	13 1/4	5 1/4			

Acaba en 14. de Leo.

Acaba primero de Libra.

Acaba en 16. de Scorpion.

ESTA TABLA SEXTA DE QVARENTA y dos grados, toma desde la ciudad de Oporto en Portugal, y passa por Castilla la vieja, y por Cataluña hasta Tortosa, y tiene estos lugares.

Alva de Tormes.	*Ciudad Rodrigo.*	*Guimarans.*	*Salamanca.*
Arevalo.	*Cadahalso.*	*Huesca.*	*Segouia.*
Avila.	*Cuenca de Guete.*	*Madrid.*	*Sepulveda.*
Alcala de Henares.	*Cifuentes.*	*Molina.*	*Torralba.*
Alaba.	*Chillaron.*	*Montagudo.*	*Trayguera.*
Albarrasin.	*Empulla.*	*Mirabel.*	*Tortosa.*
Alhambra.	*Fintaner.*	*Moncolibre.*	*Villacastin.*
Alcanar.	*Guadalajara.*	*Porto.*	*Viseo.*
Avero.	*Ganaloyas.*	*Peñaranda.*	*Xeadalbatasin.*
Bejar.	*Galera.*	*Padilla.*	

Tabla sexta para 42 grados.

POLO. 42		XII.	XI . I	X . II	IX . III	VIII . IIII	VII . V	VI . VI	V . VII
	I	71 1/2	68	59 2/3	47 1/3	35	24 3/4	13	3
M	I	68 3/4	65 1/2	56 4/5	46 2/3	33 1/4	22 3/4	11	1
A	A	59 2/3	57 2/3	49 3/4	40 3/4	28	16 4/5	6	
M	S	48 1/4	46	40 2/3	32	22	10 1/4		
F	O	37	35	30 3/4	23	13	3		
E	N	27 5/6	26 2/3	22	15 3/4	7			
	D	24 1/2	23 1/3	19 1/3	13	4 3/4			

Acaba en 16. de Leo.

Acaba primero de Libra.

Acaba en 14. de Scorpion.

ESTA SEPTIMA ES PARA QVARENTA y tres grados, y toma su paralelo desde Redõdela en Galizia y passa por Castilla y Cataluña hasta Barcelona, y tiene estos lugares.

Aranda

Aranda de Duero.
Avila fuente.
Almaçan.
Atiença.
Alaexos.
Berlanga.
Belpuche.
Barcelona.
Bragança.
C,amora.
Coca.
C,aragoça.
Calatayud.
Daroca.
Falcete.
Hariza.
Hontiueros.
Hamusco.
Lerida.
Medina de Rioseco.
Medina del campo.
Medinaceli.
Monserrate.
Moncada.
Melgar.
Olmedo.
Osma.
Orense.
Peñafiel.
Pontevedra.
Ricla.
Ribadauia.
Redondela.
Siguença.
Toro.
Tarragona.
Tui.
Valladolid.
Vrueña.
Villalpando.
Viana.
Villareal.
Islas de Bayona.

Tabla setima para 43. grados.

POLO. 43		XII.	XI. I	X. II	IX. III	VIII. IIII	VII. V	VI. VI	V. VII
	I	70 $\frac{1}{2}$	67 $\frac{1}{4}$	58 $\frac{1}{4}$	46	34 $\frac{1}{3}$	24 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{2}{3}$
M	I	67 $\frac{2}{3}$	64 $\frac{3}{4}$	55 $\frac{1}{6}$	45 $\frac{3}{4}$	31 $\frac{3}{4}$	22 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
A	A	58 $\frac{1}{3}$	56	40	40	27 $\frac{1}{3}$	16 $\frac{1}{7}$	5 $\frac{4}{5}$	
M	S	47 $\frac{2}{3}$	45 $\frac{1}{4}$	39 $\frac{1}{4}$	31 $\frac{1}{4}$	21 $\frac{1}{2}$	10		
F	O	36	34	29 $\frac{1}{4}$	21 $\frac{3}{4}$	12 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{4}{5}$		
E	N	26 $\frac{4}{5}$	25 $\frac{1}{2}$	21 $\frac{1}{3}$	14 $\frac{2}{3}$	6 $\frac{1}{4}$			
	D	23 $\frac{1}{2}$	22 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{1}{3}$	12	4			

Acaba en 18. de Leo.
Acaba primero de Libra.
Acaba en 12. de Scorpion.

ESTA octaua tabla es para quarenta y quatro grados, y toma desde Monguia en Galizia, y passa por el Reino de Leon, y el de Aragon hasta rosas, y tiene estos lugares.

Astorga.
Agreda.
Burgos.
Birbiesca.
Balbastro.
Benauente.
Bezerril.
Carriõ delos cõdes.
Cobarrubias.
Calahorra.
Cardona.
Castroxeriz.
Cacauelos.
Empurias.
Frias.
Fromesta.
Girona.
Leon.
Lara.
Logroño.
Lerma.
Lugo.
Luna.
Lauañeza.
Miranda de Ebro.
Martos.
Monçon.
Monguia.
Melide.
Mayorga.
Noya.
Nagera.
Palencia.
Ponferrada.
Puerto marin.
Padron.
Saldaña.
Salas.
Soria.
Santiago.
Sarria.
Sahagun.
Tauara.
Villafranca.
Valderas.
Valduerna.
Villamañan.
Valẽcia de don Iuan

Esta

POLO. 44		XII.	XI. I	X. II	IX. III	VIII. IIII	VII. V	VI. VI	V. VII
	I	69 1/2	66 1/3	57 1/3	45 1/3	33 2/3	24 1/4	12 1/4	2 1/4
M	I	66 1/5	63	54 3/4	44 5/6	30 4/5	22	10 1/2	2/3
A	A	57 1/2	55	48 1/4	39 2/3	26 1/7	16 1/4	5 1/4	*Acaba en 20. de Leo.*
M	S	46	44 1/3	39	30 1/2	21	9 2/3	*Acaba primero de Libra.*	
F	O	34 1/2	32 2/3	28	21	12	2		
E	N	25 4/5	24	20	13 1/2	5 1/3	*Acaba en 10. de Scorpion.*		
	D	22 1/7	21	17 1/4	11 1/4	3 1/4			

Tabla para 44. grados.

ESTA NOVENA Y VLTIMA TABLA de quarenta y cinco grados, toma desde la Coruña y passa por las Asturias, y Vizcaya, y el Reino de Nauarra hasta Perpiñan, y tiene estos lugares.

Artedo.
Auiles.
Alegria.
Anso.
Aysa.
Biuero.
Bermeo.
Bilbao
Bayona.
Berdun.
Coruña, puerto.
Castropol.
Cangas, de tineo.
Castro.
Contrasta
Corauz.
Colina.
Canfrunc.
Candalup.

Colibre.
Durango.
Espinosa delos monteros.
Espinal.
Elna.
Ferol.
Fuente rabia.
Gigon.
Guetaria.
Hecho.
Hato.
Iaca.
Luarca.
Laredo.
Liaño.
La guardia.
Lequeytio.
Leucata.
Malpica.

Medina del pumar.
Motrica.
Monreal.
Nauia.
Narbona.
Oviedo.
Ondaroa.
Portogalete.
Pamplona.
Puente la Reina.
Perpiñan.
Riba de Sella.
Ruesta.
Ronces valles.
Renteria.
Ribadeo.
S. Marta.
S. Vicente.
Santillana.

Santander.
S. Iusta.
Salvatierra.
Stella.
Segura.
S. Sebastian.
S. Iuan del pie del puerto.
Sigres.
Salsas.
S. Elino.
Tolosa.
Tafalla.
Treuas.
Villauiciosa.
Villar.
Victoria.
Valde roncal
Valdanso.
Valdaysa.

Otros

Tabla nouena de 45. grados

POLO 45		XII	XI I	X II	IX III	VIII IIII	VII V	VI VI	V VII
	I	68 1/2	65 1/3	56 1/3	44 1/4	32 2/3	24	12	2
M	I	65 1/5	62	53 3/4	43	29 3/4	21 4/5	10	1/2
A	A	56 1/2	54	47 1/2	38 2/3	25 1/2	16	5	*Acaba en 22. de Leo.*
M	S	45	43 1/3	38	29 1/2	20	9 2/3	*Acaba primero de Libra.*	
F	O	33 1/2	31 2/3	27	20	11 1/3	1 1/3		
E	N	24 4/5	23	19 1/2	12 1/2	4 1/3	*Acaba en ocho de Scorpion.*		
	D	21 1/2	20	16	10 3/4	2 3/4			

Otros lugares ay eneſtas alturas fuera de Eſpaña que no queſimos ponerlos por euitar prolixidad, y venir al intento principal, que es enſeñar como ſe hazen los Cylindros y anillos por las tablas dichas.

Caracteres de los doze ſignos, figura 1.

Cylindros ſon reloges muy mas finos
y de mejor figura que los otros
Porque lleuan en ſi los doze ſinos
que todos van ſiguiendo vnos tras otros
Y mueſtran nos los paſſos tan continos
por donde paſſa el Sol ſobre noſotros
Acortando y creciendo algunos dias
è igualando tambien por otras vias.

PARA HAzer los Cylindros y anillos, es neceſſario conocer los doze caracteres de los ſignos del Zodiaco, por donde el Sol haze ſu camino, porque ſe tallan muchas vezes, quando es grande el inſtrumento. Y para el conocimiento de ellos ſe ponen eneſta figura las primeras letras de los doze meſes del año, y cada ſigno en ſu derecho, y entra el Sol enellos de eſta manera. En veinte y dos de Deziembre entra en Capricorno, que es primero, y haze el dia menor de todo el año, por alexarſe tanto de noſotros. Y a veinte de Enero en Aquario. Y a diez y nueue de Febrero en Piſcis, y a veinte y vno de Março en Aries. Eneſte comiençan los nombres delos ſignos, por ſer primero de los Septentrionales, y ſon enel los dias y las noches iguales. Y a veinte y vno de Abril entra en Tauro. Y a veinte y vno de Mayo en Geminis. Y a veinte y dos de Iunio en Cancro, y haze el mayor dia de todo el año, por eſtar mas cercano a noſotros. Y a veinte y tres de Iulio entra en Leo. Y a veinte y tres de Agoſto en Virgo.

Y a

1

D	♑	10
E	♒	11
F	♓	12
M	♈	1
A	♉	2
M	♊	3
I	♋	4
I	♌	5
A	♍	6
S	♎	7
O	♏	8
N	♐	9

2

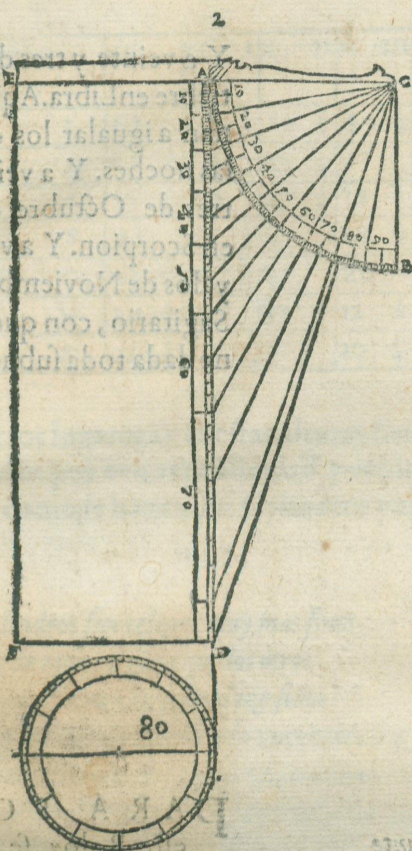
Y a veinte y tres de Setiẽbre en Libra. Aqui tornan a igualar los dias y las noches. Y a veinte y tres de Octubre entra en Scorpion. Y a veinte y dos de Noviembre en Sagitario, con que tiene dada toda su buelta.

La mas principal cosa è importante
para hazer los Cylindros acertados
Es hazer vna linea y vn quadrante
que todo este partido por sus grados
Y del lugar do el Sol mas se levante
procederan los puntos concertados
Para que por la linea pueda verse
de que grandor las oras an de hazerse.

Quadrãte del Cylindro, figura 2.

PARA FORMAR este Relox se haze vn quadrãte A. B. C partido en 90. grados, y da se vna linea perpendicular desde A. Despues se toma enel quadrãte la linea Meridiana en Setenta y vn grados y medio, que es lo que sube el Sol enel tropico de Cancro. Esta linea se toma puesto el canto dela regla desde el centro C. por los 71. grados y medio, y se tira hasta D. donde sera el justo largo dela sombra de medio dia en veinte y dos de Iunio, y el buelo, o salida de el gnomon, o veleta que causa la sombra, a de ser tanto como vn lado del quadrante de A. en C. y los 71. grados y medio se señalan en la linea A. D. teniendo siempre la regla en el punto C. Despues se da otra linea al ancho que quieren, que es

Salida de la veleta.



aqui E. F. y cerradas arriba y abaxo. La parte E. A. representa el Orizonte, esto es para tomar las lineas de las oras como se dira adelante. Este instrumento se haze redondo, y partese la circunferencia por el Orizõte en doze partes, y cada parte en seis para contar los dias de los meses de cinco en cinco, porque enestos dias es quasi insensible la mudança que el Sol muestra en las sombras.

Orizonte del Cylindro se parte en 12. partes.

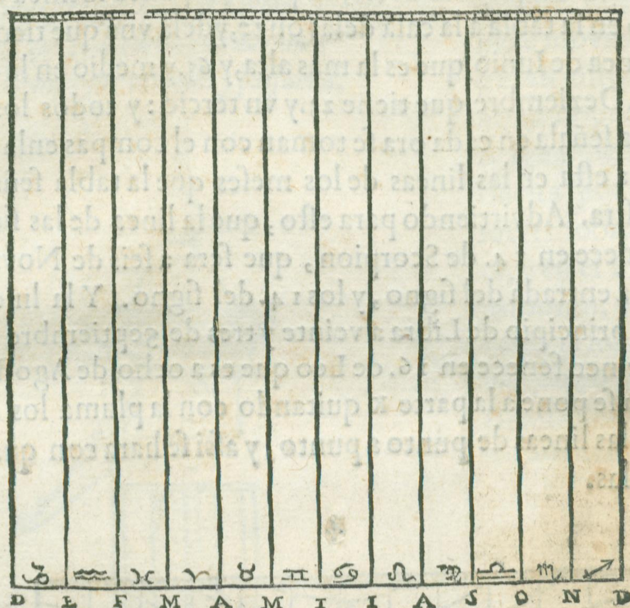
Lineas de los meses, figura. 3.

Y luego se divide en doze puntos
que entre vno y otro incluye todo vn mes
Ponense en cada espacio otros seis juntos
doze lineas a plomo dan despues
Y aunque aqui estan tendidos los trasuntos
su talle diferente de este es
Porque es redondo, igual y de vn grossor
mas muestrase assi en llano muy mejor.

PORQVE LA forma circular no puede mostrarse proporcionalmente, vsaremos enella de tender la circunferēcia del numero 80. en largo, y en ella medir las doze partes dichas, y enel Orizonte que es la parte alta, partir cada espacio en seis partes, que es la mesma manera de el hazerlo quando esta en su forma redonda como columna, tan ancha de arriba como de abaxo, y en la parte inferior se ponen las letras de los meses :. y las vltimas de los lados siruen para vna sola, porque es la juntura de la lamina. Y los doze signos

nos se muestran enesta figura puestos en sus lugares, que comiençan desde Capricorno, y van procediendo hasta Sagitario, como se vee en la presente figura.

3.



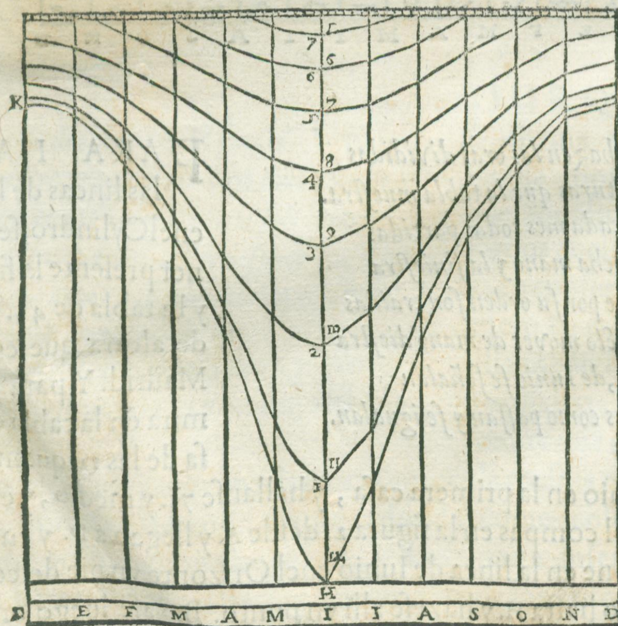
Despues se hazen las oras divididas
por las alturas que la tabla muestra.
Yendo por cada mes todas partidas
de la derecha mano y la siniestra
Despues que por su orden son traidas
por el recto mover de mano diestra
En la linea, de Iunio se señalan
Las oras como passan y se igualan.

Lineas de las oras, figura 4.

PARA HAZER las lineas de las oras enel Cylindro, se à de tener presente la figura 2. y la tabla de 42. grados de altura que es la de Madrid. Y para esto se mira en la tabla enla casa de las 12. quantos grados tiene Iunio en la primera casa, y hallanse 71. y medio, y estos se toman con el compas en la figura 2. desde A. y llegan a D. y en aquel abierto se pone en la linea de Iunio enel Orizonte vn pie delcompas y llega el otro hasta H. y hazese alli vn punto. Baxase luego en la tabla a Iulio, que tiene 68. grados y tres quartos: y abierto el compas

en la figura 2. Eneſtos grados ſe pone aquella diſtancia deſde el Orizonte enla linea de Iulio eneſta figura que vamos formando hazia el lado dieſtro. Agoſto tiene 59. y dos tercios. Septiembre 48. y vn quarto: y aſsi yendo enla tabla hazia abaxo de caſa en caſa, y eneſta figura por las lineas de los meſes haſta I. y los meſmos puntos de compas al otro lado haſta K. quedara hecha de punto a punto la linea de las 12. Vaſe luego en la tabla a la caſa delas onze, y dela vna que tiene 68. grados en la linea de Iunio, que es la mas alta, y 65. y medio en la de Iulio, y aſsi haſta Deziembre, que tiene 23. y vn tercio: y todos los grados que la tabla ſeñala en cada ora ſe toman con el compas enla figura 2. y ſe paſſan a eſta en las lineas de los meſes que la tabla ſeñala en la parte ſinieſtra. Advirtiendo para eſto, que la linea de las ſiete de la mañana fenece en 14. de Scorpion, que ſera a ſeis de Noviembre, los 23. de la entrada del ſigno, y los 14. del ſigno. Y la linea de las ſeys fenece principio de Libra a veinte y tres de ſeptiembre, y la linea de las cinco fenece en 16. de Leo que es a ocho de Agoſto, y por eſta cuenta ſe pone a la parte K. quitando con la pluma los angulos que hazen las lineas de punto a punto, y aſsi ſe hara con qualquiera de las Tablas.

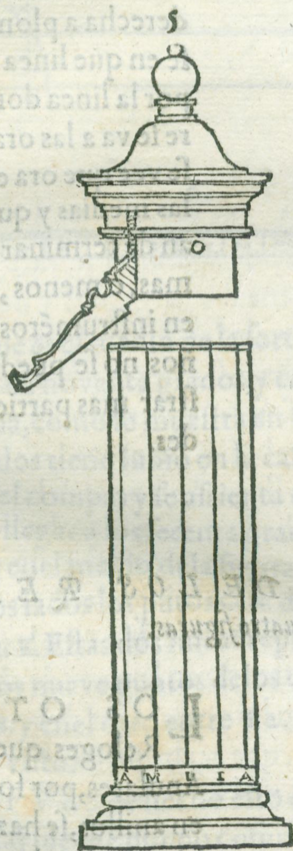
4



Haze

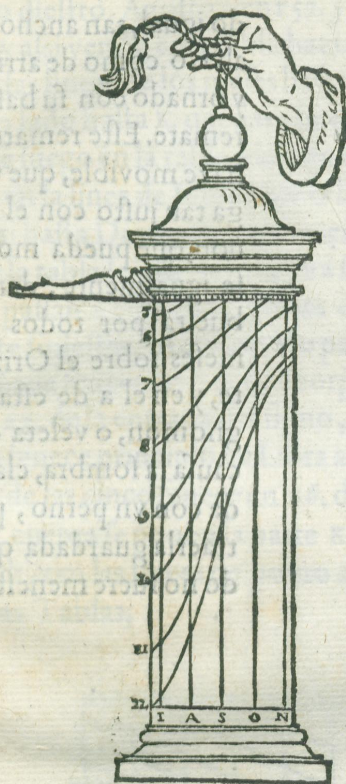
Hazese este relox como cañon
y el remate movible en via secreta
Para poder poner al Orizon
en la parte que quieran la veleta,
Que la sombra que haze este gnomon
nos muestra quando cae a plomo y recta
La ora que es al punto que miramos
y el tiempo que vivimos y passamos.

5



ESTE INSTRVmento se haze redõdo igual, tan ancho de abaxo còmo de arriba, y ornado con su basa y remate. Este remate se haze movible, que venga tan justo con el cañon, que pueda moverse igualmente, dando buelta por todos los meses sobre el Orizonte, y en el a de estar el gnomon, o veleta que causa la sombra, clavada con vn perno, para traerla guardada quando no fuere menester. *Forma del Cylindro, figura. 5.*

PARA MIRAR LAS ORAS DESPVES de hecho el instrumento se saca la veleta fuera, y se pone por los dias de los meses enel dia que se quiere mirar. Quiero dezir, que si se quiere saber la ora en ocho de Março se à de contar en el Orizonte del Cylindro donde estan los dias partidos de cinco en cinco enel *Como se miran las oras enel Cylindro, figura 6.*



mismo mes, y passado el espacio que haze los cinco dias, ponerla en el segundo adelãte del medio, que se entienda que es algo mas, y alli asentada la veleta se cuelga de vn cordon, y como la sombra caya derecha a plomo, mira se en que linea para, y por la linea donde para re se va a las oras, y alli se vee que ora es, aũque las medias y quartos se an de terminar a poco mas, o menos, porque en instrumẽtos pequeños no se pueden mostrar mas particularidades.

CAPIT. V. TRATA DE LOS RELOges anulos, contiene quatro figuras.

Anillo como se haze, figura 1.

Los Anillos se forman con quadrante
y las oras se ponen por su altura
Para lo qual conviene que al instante
se haga dos pedaços su largura
Y luego en la mitad sera importante
hazer noventa grados la figura
Para medir las oras quien lo hiziere
del modo que la tabla le dixere.

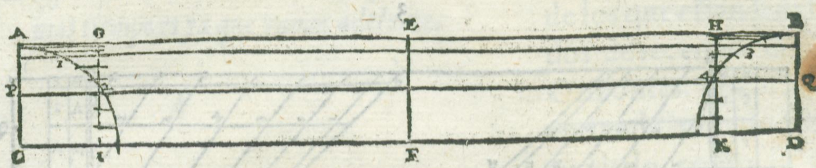
LOS OTROS Reloges que llamã Anulares, por formarse en anillos, se hazẽ tambien enellos las oras Cylindricas, y por ir sucessivamente la haremos por la tabla de 43. grados de altura de polo.

Este Relox se haze en vna chapa que se presupone por la figura presente, y à de estar paralela con sus quatro angulos rectos A.B.C.D. y

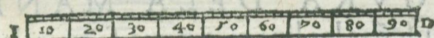
todo

todo el largo se parte por medio y se haze alli la linea E. F. y delos puntos C. D. se haze en cada vno vn quadrante partido cada vno en tres partes 1. 2. 3. 4. Dase luego vna linea de 1. en 3. y otra de 2. en 4. y cada espacio de los tres que se hizieron en los quadrantes se divide en otros tres que hazen en cada vno nueve, por los noventa grados que à de tener.

1



2.



HECHO LO que emos dicho, se abre el compas en la figura dicha desde F. hasta D. que es el medio de la sortija, y eneste largo se haze esta tabla, partida en noventa grados, y cada uno servira de dos, por ser poca la distancia, como se muestra en I. D. y mirase en la tabla del polo quantos grados tiene Iunio en la casa delas 12. y porque tiene 70. y medio se abre el compas y se asienta en esta tablilla el vn pie en I. y el otro se haze llegar a los setenta grados y medio, y alçado de alli el compas se pone enel medio dela figura 1. el vn pie en E. y cõ el otro se señalan đ ambos lados los pũtos G. H. delos quales se dã dos lineas a plomo q̃ caẽ en I. K. Estas dos lineas representan el Orizõte y enellas se señalã todos los nueve puntos delos quadrãtes q̃ se pusierõ, enel vno entre K. 4. 3. B. y enel otro entre I. 2. I. A. Todo esto se haze enla figura 1. como se à visto.

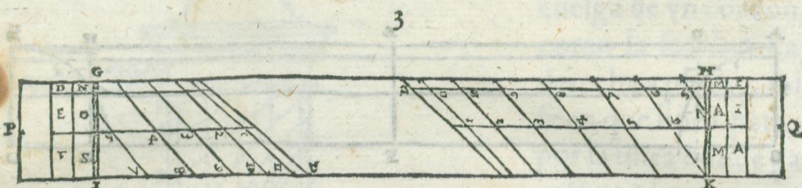
Tablilla del anillo figura 2.

Orizonte del anillo.

DESPVES de hecho esto enla figura passada, se passa de ella enla figura 3. q̃ sucede por no cõfundir cõ muchas lineas. Y àse de advertir q̃ en todas las elevaciones, o alturas de polo se an de poner los orizõtes por esta ordẽ, tomãdo los grados dela mayor altura q̃ es en 22. de Iunio, y aq̃llos tomados ẽla tablilla đ los grados se ponẽ enesta figura siguiẽte desde el medio ẽ ambos lados, porq̃ si la meridiana tiene 70. grados y medio, el Orizõte à de tener 19. y medio q̃ hinchẽ los 90. grados de la tablilla. Todos los puntos y quartas de circulos no sirven mas q̃ para quedar formados los orizontes en sus lugares, y divididas

enellos las doze casas delos signos, y enel Orizonte G. I. se ponen los seis meses del Invierno y Otoño de Septiembre hasta Março, y en el Orizonte H. K. se escriven los seis meses del Verano y Estio, desde Março hasta Septiembre. Y enestos Orizontes se apuntan los dias de cada mes de diez en diez, poniendo tres puntos en cada espacio de las paralelas, como se enseña enesta figura que sucede.

Lineas orarias del anillo, figura 3.



PVESTA LA FIGVRA DELA MANERA que hemos dicho, para enseñar las lineas orarias se va a la tabla del polo en la casa 12. en Iunio que tiene los 70. grados y medio. Y toman se otros tantos con el compas en la tablilla 2. desde I. y ponen se enesta figura desde H. y llega al medio justamente, y hazese alli vn punto, y vase luego a la tabla en la casa 11. 1. que tiene 67. grados y vn quarto de grado, y tomados en la tablilla con el compas se ponen enesta figura desde H. y hazese donde llega el otro pie del compas otro punto, y asi en las demas oras hasta 5. 7. que acaban en 18. de Leo que sera 10. de Agosto. Vase luego en la tabla del Polo a la casa de Março y Septiembre que entran en la casa 12. que esta en su derecho con 47. grados y dos tercios, y tomanse desde I. en la tablilla y ponense en la figura de que vamos tratando en la parte de abaxo des de K. y tambien desde I. y asi se siguen las demas oras de vn lado y de otro señalando sus puntos hasta las 6. que acaba primero de Libra q̃ es a veinte y tres de Septiembre a la K. y al otro lado acaba en 5. 7 a los 12. de Scorpion, que serà quatro de Noviembre. Vase luego a Deziembre que entra cõ 23. grados y medio, y ponẽse desde G. y asi los demas, y dadas despues las lineas de punto a punto, y escritas las oras se buelve la sortija dexando estas lineas ala parte de dẽtro, y alos pun P. Q. que es en la juntura, se haze vn agujero pequeño para poner vn cordon, y en el Orizonte G. I. entre Septiembre y Octubre se haze otro agujero, y entre Março y Abril otro, y por ellos entra el Sol a señalar las oras.

Despues

Despues que estè cada ora señalada
Y Orizontes y meses a los lados
En siendo la sortija bolteada
y formados enella los horados
Quando despues de vn hilo este colgada
mostrara enella el sol mui señalados
Los puntos de cada ora en todo instante
mas tiempo es ya que vamos adelante.

4



ASE DE NOrar quando se mirarē las oras eneste relox, que entre el Sol por el agujero en el paralelo del mes en que se mirare, y al derecho del dia de los que estan señalados de 10. en 10. en los Orizontes. Por esto se entiende mirado con cuydado como se an de hazer estos Reloges Cylindros y anulares para las alturas que quisieren en toda España. Otras maneras de Reloges ay escritos por muchos autores, pero no tratamos sino de solo los los que se hazen de metal, y con esto damos fin a este primero libro. *Como se veen las oras en la sortija, figura 4.*

FIN DEL LIBRO PRIMERO
de la varia commensuracion de Ioan de Arphe y Villafañe.

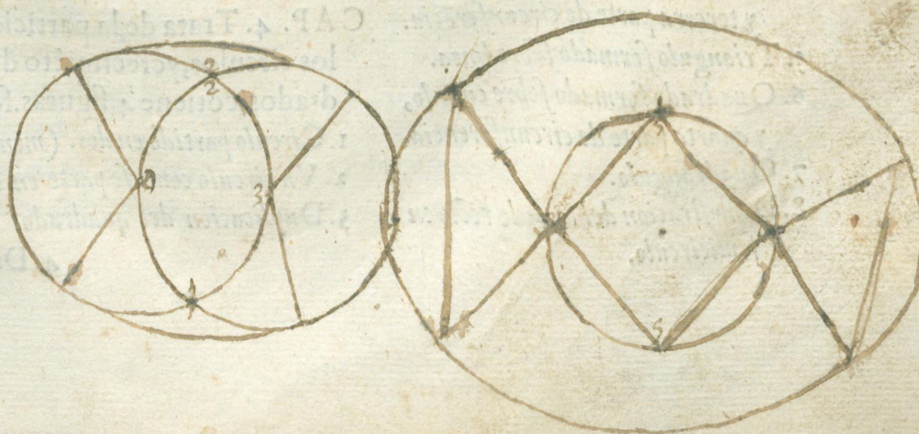


TABLA DE LO QVE CONTIENE EL PRIMERO LIBRO.

TITVLO PRIMERO DELAS LINEAS, figuras y proporciones, dividese en siete capitulos.

4. Dupli-

TITVLO SEGVNDO DE LOS CVERPOS REGVLARES, è irregulares, y reloges, dividese en 5. capitulos.

FIN.



EN SEVILLA.
EN LA IMPRENTA DE ANDREA Pescioni, y Iuan de Leon. 1585.

hi ... de ...

VARIA

COMMENSVRACION

DE IOAN DE ARPHE Y VILLAFAÑE.

***LIBRO SEGVNDO, TRATA DE** la proporcion y medida particular de los miembros del cuerpo humano, con ſus hueſſos y morzillos, y los eſcorços de ſus partes.*

VA DIVIDIDO
en quatro titulos.







TITVLO PRIMERO DELA MEDIDA y proporcion del cuerpo humano, dividese en cinco capitulos.

A cosas de mas arte me levanto
que es ala proporcion del cuerpo humano
Para poder mostrar aqui algun tanto
del gran secreto que hizo el soberano
Que de vn artejo solo se vee quanto
puede tener en largo el rostro y mano
Y el cuerpo con las piernas y en que modo
corresponden las partes con el todo.

YA QVE EMOS enseñado los principios y terminos de que emos đ vsar en nuestra obra y arte es bien tratar de las cosas cōpuestas, y primero dela cōposiciō delas cosas animadas, principalmēte del Hombre de donde salen las reglas para imitar vn cuerpo animado de qualquier genero que se ofreciere. Porque es cosa muy sabida que la estructura y composicion del cuerpo del Hombre, es donde Naturaleza puso mas cuidado y mostro mayor artificio que en las demas obras suyas corruptibles, porque avia de ser vaso è instrumento de vna cosa tan excelente como es el Alma racional. Y asi le dio tal proporcion que no se halla en su cuerpo parte que no responda a su todo, aunque diferentemente, por la variedad que hizo en dessemejar los vnos cuerpos de los otros.

Cuerpo humano no tiene parte que no respōda a su todo.

Quien primero midio esta proporcion
fueron los Griegos hombres valerosos,
Y el mas principal dellos fue Miron
Policleto con Phidias dos famosos
Lisipo, con Apeles gran varon
Praxiteles con otros muy curiosos
Todos estos siguieron y aprobaron
la Quincupla, y enella se afirmaron.

ESTA PROPORcion, segū dizē Victruvio, y Plinio, fue primero considerada y medida por los Griegos, como mas curiosos en el formar de sus estatuas, entre los quales fue Mirō natural de Eleutere, el qual fue mas famoso enla Symetria y cōparticiō de los miēbros humanos, q̄ curioso enel formarlos, como se vio enlas estatuas q̄ hizo, q̄ fuerō la de Apolo que estava en Epheso, la de Minerva en Delphos, el Hercoles, vna vaca y vn perro y otras cosas que estavan enel templo de Pompeyo, que fueron de los Poetas de su tiempo celebradas con versos. A este llego Policleto en la proporcion y medida, y le excedio en saber formar mejor las partes que se descubren en la superficie.

Miron.

Policleto.

Tambien

Tambien Phidias fue por el miſmo camino ſeñalandoſe entre los excelentes eſcultores de ſu tiempo, el qual hizo la imagen de Palas que ſe puſo en la roca de Atenas, y vno de los cavallos de Monte cavallo, qne oy parecen en Roma Deſpues Liſipo, q̃ por la excelẽcia del arte le fue a el ſolo concedido eſculpir la eſtatua de Alexandro magno: y Praxiteles, que hizo el otro cauallo que eſta con el de Phidias, y otros eſcultores y pintores contemporaneos del gran Apeles, todos ſiguieron en las figuras vna proporcion que llamaron Quincupla, y es la q̃ tiene el dos con el diez, tomãdo por raiz el roſtro, porque al ancho del cuerpo dauan dos roſtros, y al alto diez, los cinco al cuerpo y cabeça deſde el primero cabello dela frente haſta el naſcimiẽto delas piernas, y los otros cinco a las piernas, deſde el naſcimiẽto ala plãta, y de aqui partierõ las otras partes por tercios y ſextos como ſe dira adelãte.

Phidias.

Liſipo.

Quincupla es la proporciõ del ombre bien diſpueſto.

Deſpues vino a alterarſe eſta medida
porque a Pomponio Gaurico y Durero
Les parecio que andava muy crecida
y acortaron enella vn roſtro entero
Pero durole poco eſta cayda
y luego ſe reduxo al ſer primero
Por Polayolo, Bacho, y Raphael
Manteña, Donatelo, y Michael.

ESTA MEDIDA fue deſpues de largos tiẽpos alterada cõ otras q̃ eſcrivieron Põponio Gaurico y Alberto durero, que por ſer graves cada vno en ſu arte hizieron variar a muchos, haſta que en Italia florecieron el Polayolo, Bacho Brandinel, Raphael de Vrbino, Andrea manteña, Donatelo y Michael angelo, y otros eſcultores y pintores famoſos, que bolvieron a reſucitar eſta ſimetria y proporciõ que los antiguos avian vſado, que ya con los nuevos pareceres eſtava olvidada, la qual aprobaron cõ muy inſignes obras que de ſus manos hizieron, de que Roma è Italia eſtan tan ornadas.

Traſpuſoſe deſpues eneſta tierra
por dos famoſos della naturales
El vno Berruguete, otro Bezerra
ambos en eſcultura principales
Con la opinion contraria hizieron guerra
dando ſiempre a entender q̃ no eran tales
Las partes y medida que aca vſavan
como la que traxeron y enſeñavan.

ALONSO BERruguete fue natural de Paredes de Nava lugar cercano a Valladolid. Eſte eſtando en Roma inquirio tan de veras eſta proporcion y la cõpoſicion de los miẽ-

bros vmanos, que fue de los primeros que en España la traxeron y enseñaron, no embargante que a los principios vuo opiniones contrarias, porque vnos aprobauan la proporcion de Pomponio Gaurico, que era nueue rostros. Otros la de vn Maestre Phelipe de Borgoña que añadio vn tercio mas, otros las de Durero, pero al fin Berruguete vencio mostrando las obras que hizo tan raras en estos Reynos, como fue el retablo del templo de San Benito el Real de Valladolid, y el de la Mejorada, y el medio coro de sillas, y el trascoro dela Cathedral de Toledo, donde se mostro el arte suya con marauilloso efecto, y valio tanto este por su industria que compro el lugar de la Ventosa, y otras muchas rentas con que dexo fundado el mayorazgo q̃ oy viue. A este sucedio Gaspar Bezerra natural de Baeça enel Andaluzia, y traxo de Ytalia la manera que aora esta introduzida entre los mas artifices, que es las figuras compuestas de mas carne que las de Berruguete. Este hizo el retablo de la Cathedral de Astorga, y el delas descalças de Madrid, donde se muestra bien su raro ingenio, y por su tẽprana muerte, dexo de señalarse mas, y estos dos singulares hombres desterraron la barbariedad que en España auia, dando nueua luz a otras abilidades que despues sucedieron y suceden.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA de la medida de la cabeça y pescueço, contiene quatro figuras.

La proporcion dire pieça por pieça
para que sea mas facil de entenderse
Y asi començare por la cabeça
principio de quanto a de proponerse
Por ser medida tal que con certeza
muestra las quantidades que an de verse
En lo demas, pues desto que tratamos
esta sola es rayz los otros ramos.

DE QVATRO miembros, que son señalados por mas principales en el Hombre, el mas aventajado y excelente es la cabeça, porque es el principio y origen del sentido y del movimiento voluntario, y por este fin tan principal su organizacion y compostura es admirable. Proceden della como de raiz las partes de la proporcion con que se forma el cuerpo y los nervios con que se mueve y asi començaremos della como de parte mas principal.

La raiz del cuerpo es la cabeça.

Este

Este rostro se forma en vn quadrado
y partese en tres partes lo primero
En todos quatro lados va mostrado
y este que esta delante es el frontero
Con el cuello y los ombros va formado
que con esto podre mostrarlo entero
Con todo lo que sube de la frente
haziendo todo el casco y remanente.

QVANDO VN rostro se haze frõtero que no mire a ningun lado, se da vna linea a plomo, y enella se toma el largo que à de tener, que es el que cada vno quiere, y del se haze vn quadrado equilatero, que tenga cada lado lo mismo que el rostro tuviere de largo, cuyos angulos son A. B. C.D. Este quadrado se haze tres partes que llamaremos tercios del rostro, y sera el mas alto para la frente, desde el postrer cabello hasta el principio dela nariz, y el segundo para el largo de la nariz, y el tercero para la boca y barba. Este tercio dela nariz ala barba se divide en tres partes, y la vna se da al labio de arriba, y otra al labio de abaxo, y la otra a la barba, y todo el largo de la boca a de contener vn tercio, que es el mismo largo de la nariz. Todo el rostro viene a ser tan ancho como largo, contando dela punta del cabello hasta el estremo de la barba, y la superficie dela cabeça sube vn tercio mas, demanera que todo haze proporcion sexquitercia. El ancho del rostro tiene los dos tercios, vno desde la nariz hasta las sienes, y otro al otro lado, yel otro tercio tiene la mitad en cada lado desde las sienes a la oreja, y haze el relievo del rostro, y estos medios tercios llamaremos sextos. Desde la oreja a la olla dela garganta es todo el pescueço, y tiene de largo vn rostro, pero el vn tercio del se asconde con la barba, y el otro haze el alto entre los ombros y la barba, y el otro baxa delos ombros hasta la olla, y tiene de ancho dos tercios, y otros dos ay de cada lado, desde la olla de la garganta hasta el nascimiento de los hombros. Por la parte dela corona tiene tambiẽ la cabeça vn rostro en alto, solo difiere, que enla figura primera se cuenta el rostro entero, y aqui se quita el tercio que ay dela nariz a la barba, porque llega el casco al derecho d la nariz y orejas. Casco se llamà toda la parte que los cabellos cubren, y entre los tercios mas altos esta la coronilla, y haze por aqui el pescueço dos tercios de largo desde las orejas hasta los ombros, y otros dos de ancho.

Cabeça frõtera 1.

Proporciõ del rostro es sexquitercia.

Cabeça por el colodrillo 2.

Por tercios y por sextos se reparte
toda la proporcion de que tratamos

QVANDO SE formare este rostro

Para que cada cosa este en su parte
deste rostro presente que formamos
La nariz sale de estas vna parte
la boca con la frente, la guiamos
Que estè todo a vn derecho, y cada oreja
nivela la nariz desde la ceja.

Cabeça por el lado izquierdo 3.

stro de lado, sea tãbien sobre vn quadrado que tenga cada lado vn rostro y vn tercio, para lo que sube la superficie del casco, demanera q̃ todo el quadrado quedara partido por cada lado en quatro partes, las tres para el rostro, y vna para el casco, los tercios que el rostro tiene de ancho se hazẽ sextos, y el vno tiene la nariz de salida, al otro llega la frente, boca, y barba. Desde la frente hasta la sien ay vn tercio en cuyo derecho entra el hondo de la barba hasta la nuez dela garganta. Desde la sien ala oreja ay vn tercio, y la oreja tiene de ancho vn sexto, y en alto vn tercio, que es el mismo de la nariz, y esta quantidad se entiende en lo que se continua cõ el casco, que el buelo puede ser mas vn quarto de tercio. Desde la oreja al colodrillo ay vn tercio, y hasta el nascimiento del pescueço se retrae el colodrillo vn sexto enel mismo derecho de la nariz.

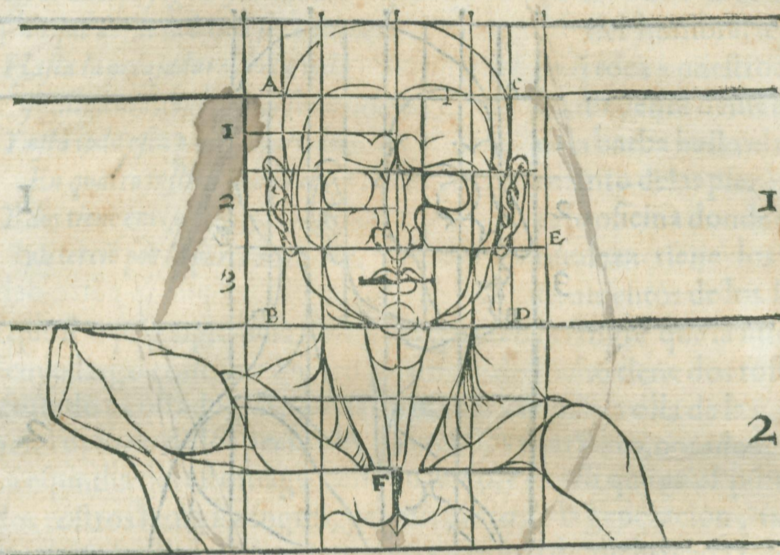
Los largos de nariz y de la frente
se hazen quatro partes muy parejas
Vna se da ala frente solamente
la otra para el alto de las cejas
Los ojos y mexillas van enfrente
de toda la nariz, y las orejas
Los labios, boca, y barba, en tres se parte
y vna dellas se pone en cada parte.

Cabeça por el lado derecho 4.

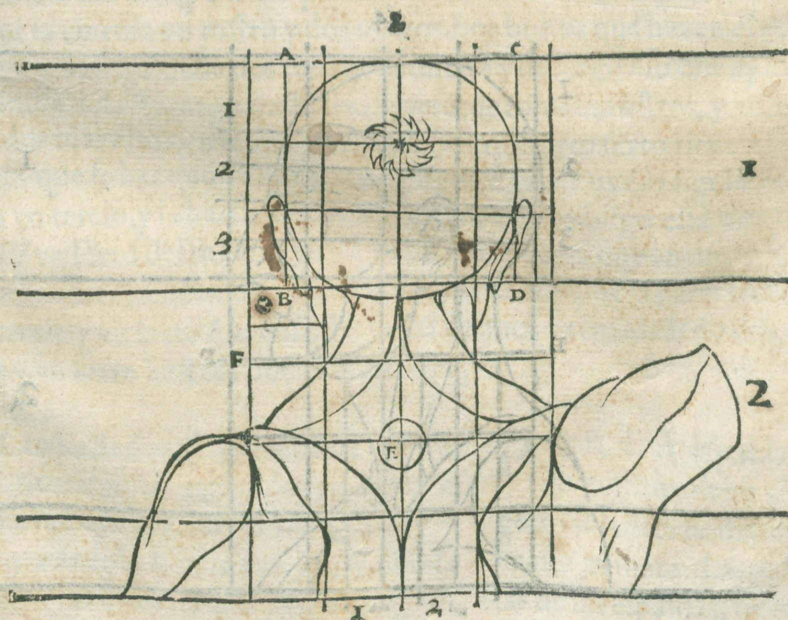
Alto de los ojos.

EL LARGO del rostro tiene vn sexto desde la pũta del cabello hasta el sobre cejo. Desde la ceja hasta la mexilla ay vn sexto, que tiene de alto cada ojo, y en este derecho està el oydo. Desde la nariz a la boca ay vn tercio de tercio, y de la boca a la barba ay dos tercios de tercio. El pescueço ya se à dicho que es redondo, y por todas partes muestra dos tercios de rostro en ancho, y en largo vn rostro desde la oreja a la olla de la garganta, quedando el tercio de medio entre la barba y el ombro.

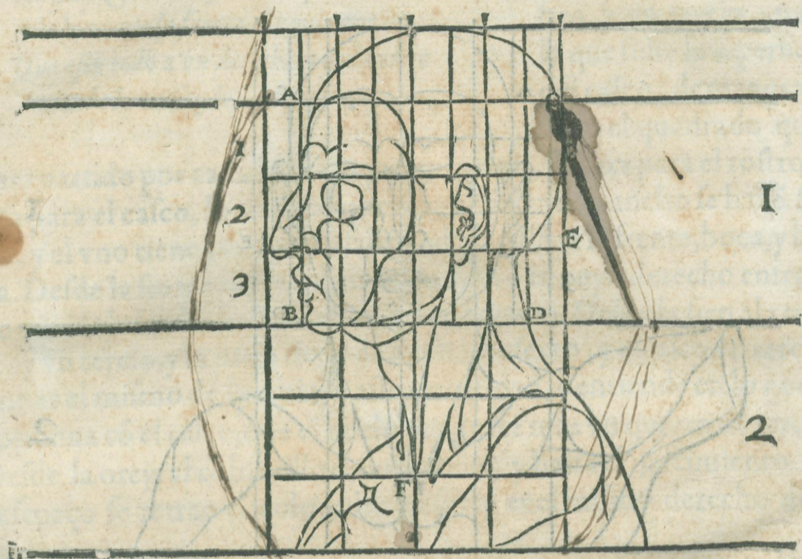
1



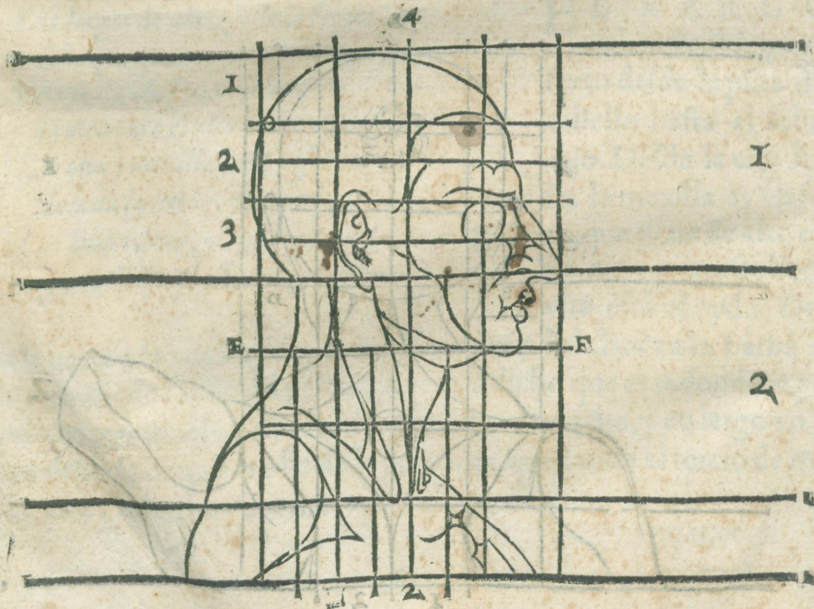
2



3



4



CAPIT. II. TRATA DE LA MEDIDA del cuerpo, contiene quatro figuras.

Es el Cuerpo ſegun eſta medida
lo que deſde la barba ſe contiene
Haſta la orcajadura, do la vida
ſe alimenta, conſerva, y ſe mantiene
Y eſtà toda eſta parte repartida
En quatro roſtros que de largo tiene
Y dos tiene enel ancho, y ſe reſtriñe
vn tercio por la parte do ſe ciñe.

EL CVERPO del hombre, ſegun lo q̃ toca a nueſtro intẽto, ſe cuenta deſde el fin dela barba haſta el nacimiento delas piernas, q̃ es la oficina donde Naturaleza tiene los inſtrumentos de los ſpiritus que ſon principio dela vida, y los q̃ hazen la ſangre que la ſuſtenta, cuyo largo contiene quatro roſtros, y de ancho tiene dos roſtros de coſtado a coſtado, partido deſta manera. Deſde la olla de la gargã ta haſta debaxo de los pechos ay dos tercios y vn ſexto, notados cõ la B. La eſpinilla del eſtomago tiene vn ſexto, y de alli que es el pũto D. ay dos roſtros haſta las ingres, y el miembro de la generacion, tiene vn tercio, y de alli nacẽ las piernas cõ vn roſtro de ancho cada muſlo. El ancho del cuerpo tiene por los ombros dos roſtros y dos tercios, y por la cintura vn roſtro y dos tercios. Los bultos que hazen el eſtomago y barriga tienẽ dos tercios de ancho y de largo: lo que ay de la eſpinilla del eſtomago haſta las ingres, que ſon dos roſtros, y toman los dos mas altos vn tercio y vn ſexto, porque otro ſexto tiene el hoyuelo que ſe haze entre ellos y la eſpinilla dicha. Los dos ſiguiẽtes tienen vn tercio, y la barriga tiene vn roſtro, y el ombligo eſtà dos tercios y vn ſexto del miẽbro viril. Los morzillos de ſobre las ancas ſeñalados cõ la C. tienẽ de alto dos tercios, y de ancho por la parte frõtera vn tercio y vn ſexto. Las coſtillas tomã de ancho en cada lado dos tercios y vn ſexto haſta la boca del eſtomago.

Cuepo por los pechos. 1.

La eſpalda ſi quiſieren repartilla
tiene el miſmo ancho y largo eneſta cuẽta
Vn roſtro ſe da en largo a la eſpaldilla
y a do deſcanſa el cuerpo, y do ſe aſsienta
Otro, y otro entre la anca y paletilla
ſe pone, luego vn tercio ſe deſcuenta
Del otro, que a los lomos es medida
dando al cuello la parte deſpartida.

POR LA eſpalda es el miſmo ancho y largo, y las partes ſe dividen eneſta manera. Las paletas de las eſpaldas, tienen de largo vn roſtro, y otro ay de alli a la cintura. De la cintura a las

Por las eſpaldas 2.

nalgas ay dos tercios,y tienen ellas en largo vn rostro,y de ancho dos tercios. De vna espaldilla a otra ay dos tercios en cuyo ancho está los morzillos del espinazo y espaldillas. De estos morzillos hasta el nascimiento de los ombros,tiene cada espaldilla vn tercio. Los ombros por esta parte dela espalda,tiene cada vno dos tercios de ancho , y de largo tiene cada ombro vn rostro. Al medio del alto delas nalgas encaxan los huessos delas piernas al punto A. que esta en aquel derecho la cabeça del huesso del muslo.

Por el lado izquierdo 3.

Por el lado es vn tercio mas estrecho
aunque el largo sea todo vna mensura
Tomase todo el ancho para el pecho
y vn tercio se retrae en la cintura
Y la barriga hinche este derecho
enel modo que muestra la figura
Que enella se vera que corresponde
el pecho con la espalda y nada asconde.

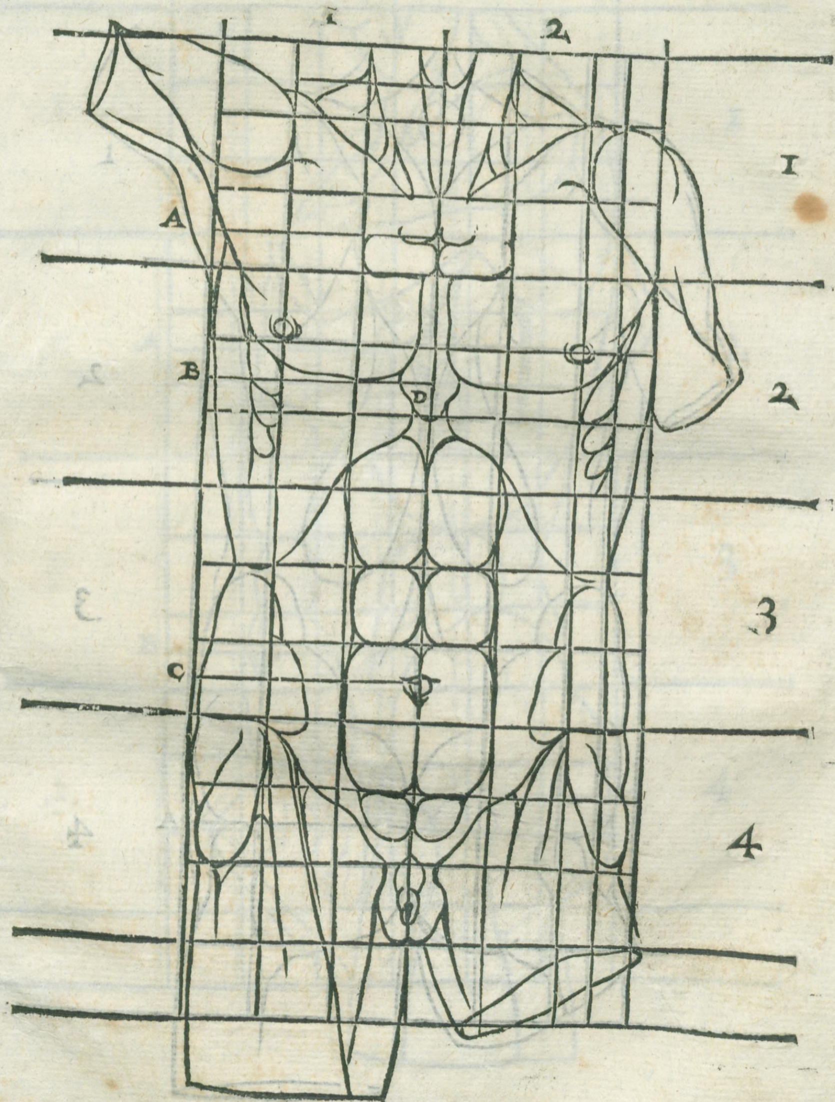
EL CVERPO por la parte del lado tiene de ancho vn rostro y dos tercios. De ste ancho toman las costillas toda la parte, y el morzillo de sobre la anca que diximos tener por la parte del pecho dos tercios de alto,y vno y vn sexto de ancho,tiene por el lado vn tercio de alto enel principio y de alli va cayendo otro tercio por la parte de la barriga,y de ancho tiene tambien dos tercios. Por la cintura tiene vn rostro y vn tercio. Las nalgas toman todo el ancho que tiene por las espaldas, y al fin de ellas es de donde se cuenta el nascimiento de las piernas muestra este lado como responde el pecho y espalda.

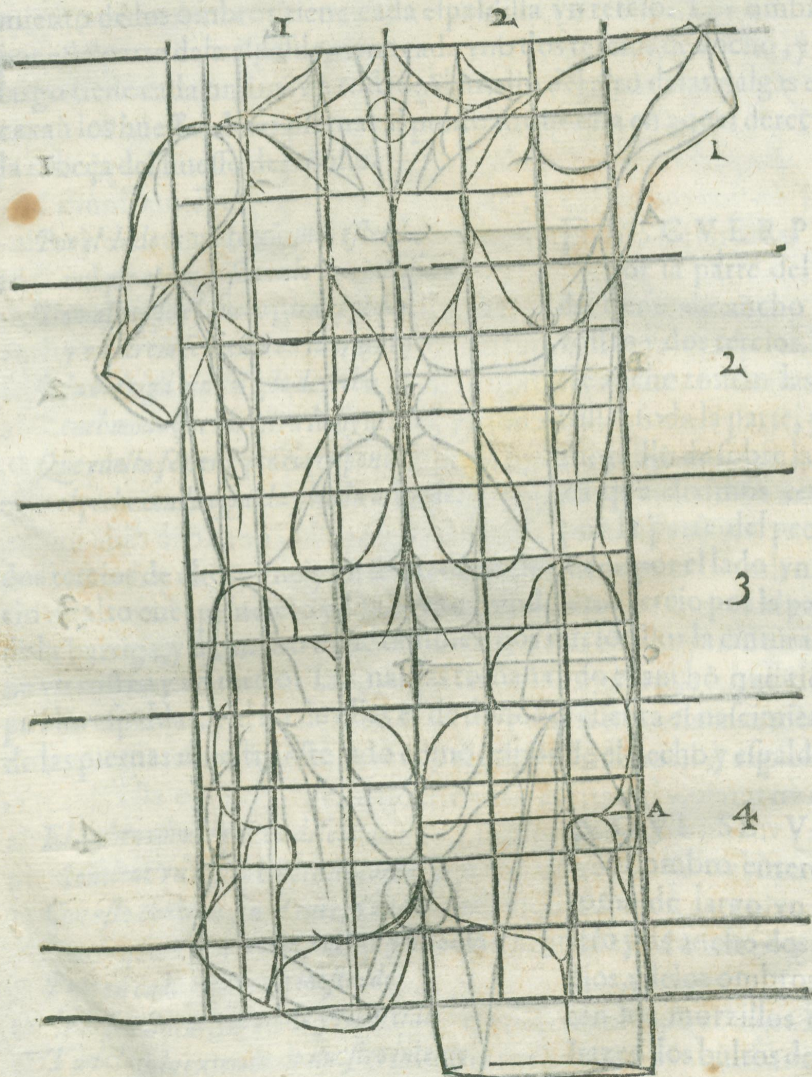
Por el derecho 4.

El ombro como aqui va diseñado
contiene vn rostro entero de caida
Con esto avremos fin al cuerpo dado
en lo que es proporcion, cuenta y medida
Pues en cada figura va mostrado
con sus lineas, formada y repartida
Tan claro lo exterior de nuestro intento.
que menester no avran mas argumento.

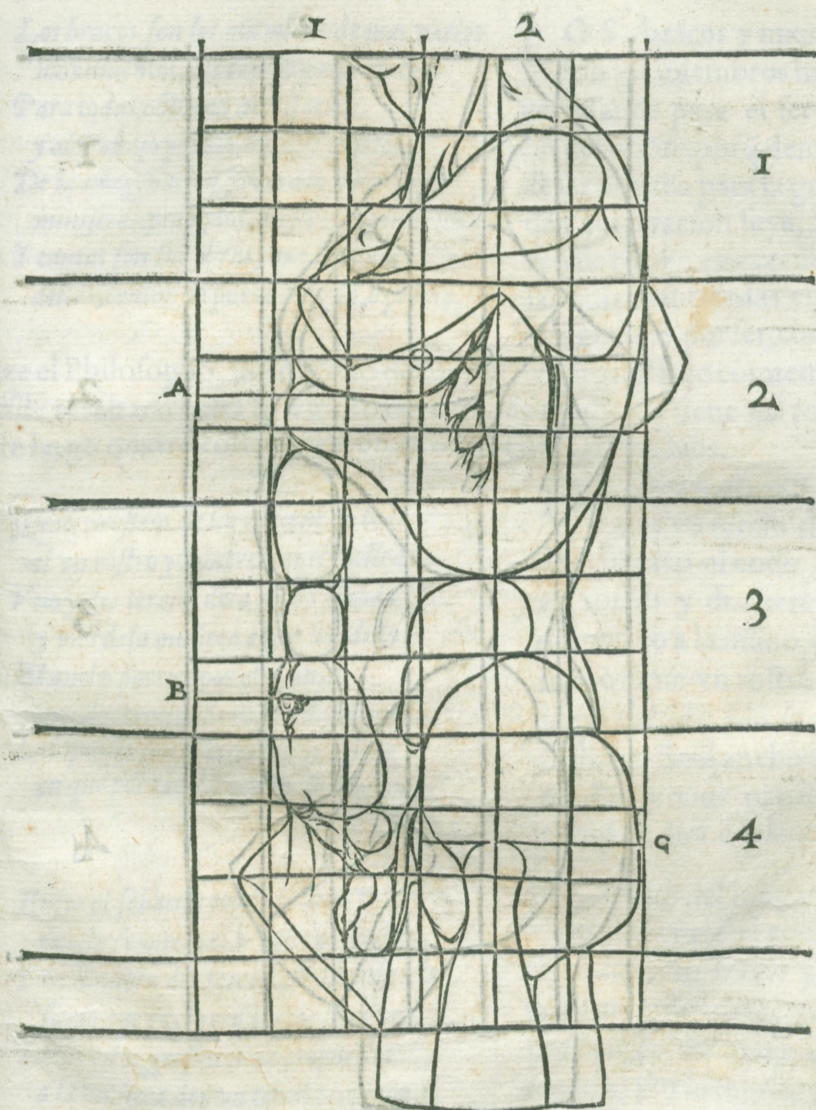
AQVI SE VEE el ombro entero q̃ toma de largo vn rostro y de ancho dos tercios,y delos ombros nacen los morzillos que hazen los bultos de los pechos que tienen de ancho cada vno vn rostro y vn sexto. Todo lo demas se vera en las figuras.

I

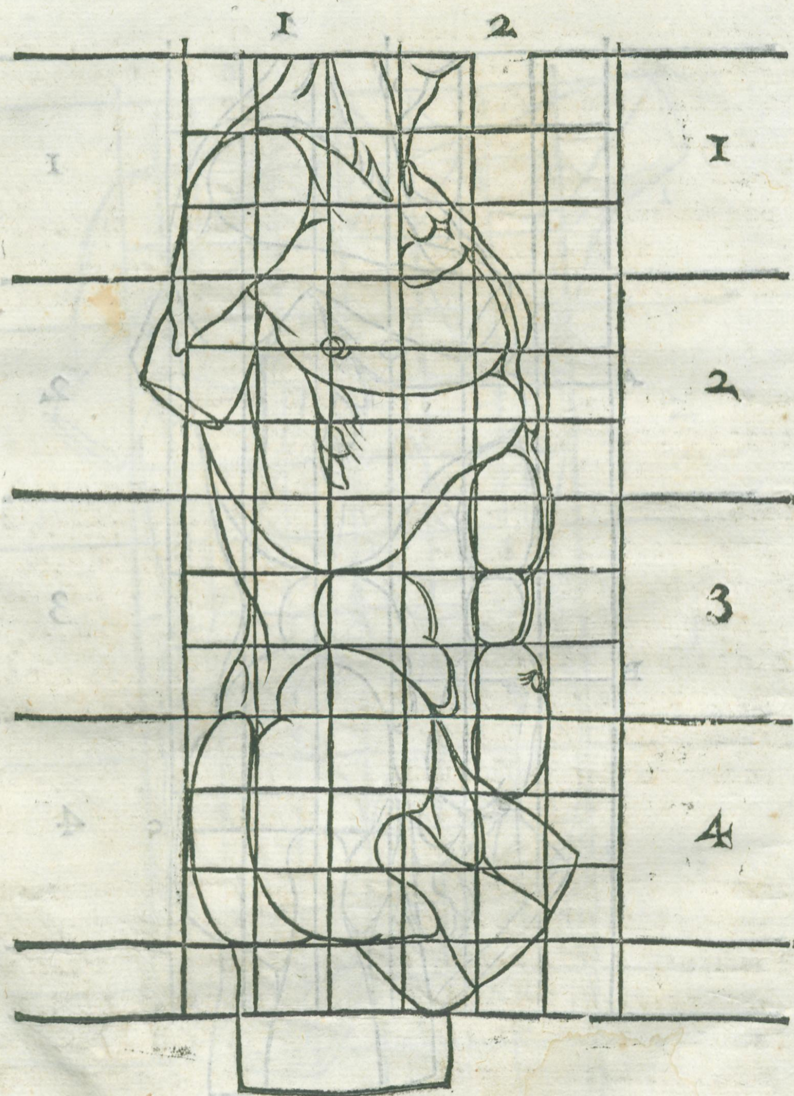



1
2
1
1
A
2
A
3
4
A

3



4



CAPIT. III. TRATA DELA MEDIDA de los braços y manos, contiene quatro figuras.

Los braços son los miembros de mas varios
movimientos, del cuerpo y mas efectos
Para todas actiones necessarios
y al trabajo y labor los mas sujetos
De la imaginacion son ordinarios
ministros, promptos, diestros, y perfectos
Y tantas son sus obras, que la suma
dellas, contar no puede lengua, o pluma.

LOS braços y manos son los miembros mas necessarios para el servicio del hõbre, porq̃ demas de ser defensa para la guarda y cõservacion suya, sirven de poner en execuciõ las cosas fabricadas en la imaginaciõ, por ser, como dize el Philosopho, instrumẽto de los instrumẽtos. Braço cõtaremos desde el sobaco hasta lo vltimo del dedo de medio, y tiene en todo este largo quatro rostros, y el ombro sube dos tercios mas.

Quatro rostros de largo tiene en todo
el vn rostro y vn tercio enel molledo
Vno y dos tercios dela mano al codo
y vno dela muñeca al fin del dedo
El ancho partire por otro modo
que dos tercios de rostro dalle puedo
Los quales son el termino que tiene
en que por las dos partes se reviene.

DE estos rostros se da vno y vn tercio desde el sobaco al codo, y vn rostro y dos tercios del cobdo a la mano, y la mano tiene vn rostro de largo partido ẽ la manera dicha. Enel ancho tiene dos tercios partidos como se dira adelante. Braço por la tabla 1.

Entre el sobaco y cobdo estan tres sextos
puesto frontero el braço por lo llano,
Y en la tabla dos tercios, cuentanse estos
sin lo que encogera hazia la mano
Y tras estos grossores ya propuestos
a la muñeca doy vn tercio en plano
Y a la mano de largo nueve puntos
y el ancho seis en los dos tercios juntos.

EL ancho del braço tiene por entre el codo y el sobaco, vn tercio y vn sexto mirado frontero, y por la tabla del braço dos tercios, y por la muñeca vn tercio. La mano se haze todo su largo nueve partes, y de ellas se dá las cinco a la palma, y quatro al largo del dedo de medio, por la parte de la palma, y el dedo Index, o agneal, tiene de largo tres partes y vn quarto de vna dellas. El largo del dedo del coraçon, que llaman Anular, tiene tres Por el cobdo 2.

partes y media. El largo del dedo menique, o auricular tiene dos par

Proporciõ dela mano

tes y media, y otro tanto el dedo pulgar en los dos artejos altos, y de alli a la muñeca ay enel pulgar tres partes y media, esto por la parte dela palma. Por la parte de fuera parecẽ los dedos mas largos vna parte estando juntos, porq̃ haze la mano por alli dos partes iguales, vna enla palma, y otra enel dedo de medio. El ancho dela mano tiene dos tercios desde el nascimiento del dedo menique hasta el nascimiento del segundo artejo del pulgar, y este ancho se parte en seis partes, y de ellas se dexã para el gruesso y desvio del pulgar vna y media, y ala parte del dedo menique se dexa media al gruesso dela palma, y las quatro restantes tienen los quatro dedos de ancho, partiendo cada parte en ocho, y de estas se toman las siete para el gruesso delos dedos, y al pulgar se le dan de gruesso todas ocho.

Buelto de lado truecan el anchura
las partes deste braço casi en todo
Porque el molledo hinche la grossura
y aprietase la tabla por el codo
La mano tiene vn sexto en angostura
y cuentase de lado de otro modo
Que se parten los dedos por artejos
porque ningunos dellos son parejos.

EL braço tomado de lado tiene de ancho desde el ombro al cobdo dos tercios, por causa del morzillo gruesso q̃ llaman Molledo del braço q̃ tiene vn sexto de rostro mas por el lado que frontero. Por la tabla del braço tiene vn tercio y tres quartos de tercio, y la mano tiene vn sexto đ rostro mirada por el lado. Los artejos de los dedos seles da su largo por el mismo ordẽ, dãdo enel dedo đ medio al primero q̃ nasce dela palma vna parte y media de las nueve q̃ cõtamos en todo el largo dela mano, y al segũdo vna y vn quarto, y al vltimo vna sola, y la vña tiene media parte destas đ largo, demanera q̃ llega ala mitad del artejo, y por esta manera vã los demas governãdose por las cabeças delos dedos y en aq̃l cõcierto se vã haziẽdo los demas dedos. Y el artejo del pulgar tiene vna parte y media de largo, y el segũdo tiene vna y vn quarto. Este braço es casi redondo y no haze por ninguna parte cintura pareja, porq̃ todos los morzillos de q̃ se cõpone van por tal orden, q̃ si muestrã por vn lado algũ vazio, luego al cõtrario esta otro lleno, y por ningũ lado ciñen ala par, como se vee enlas figuras, q̃ la entrada q̃ haze al pũto A. sale al cõtrario el cobdo. Y mas abaxo a la B. haze otra entrada, y a la parte contraria se hinche, yendo por este ordẽ serpeando, q̃ es vn punto que se deve guardar mucho enla Scultura y pintura.

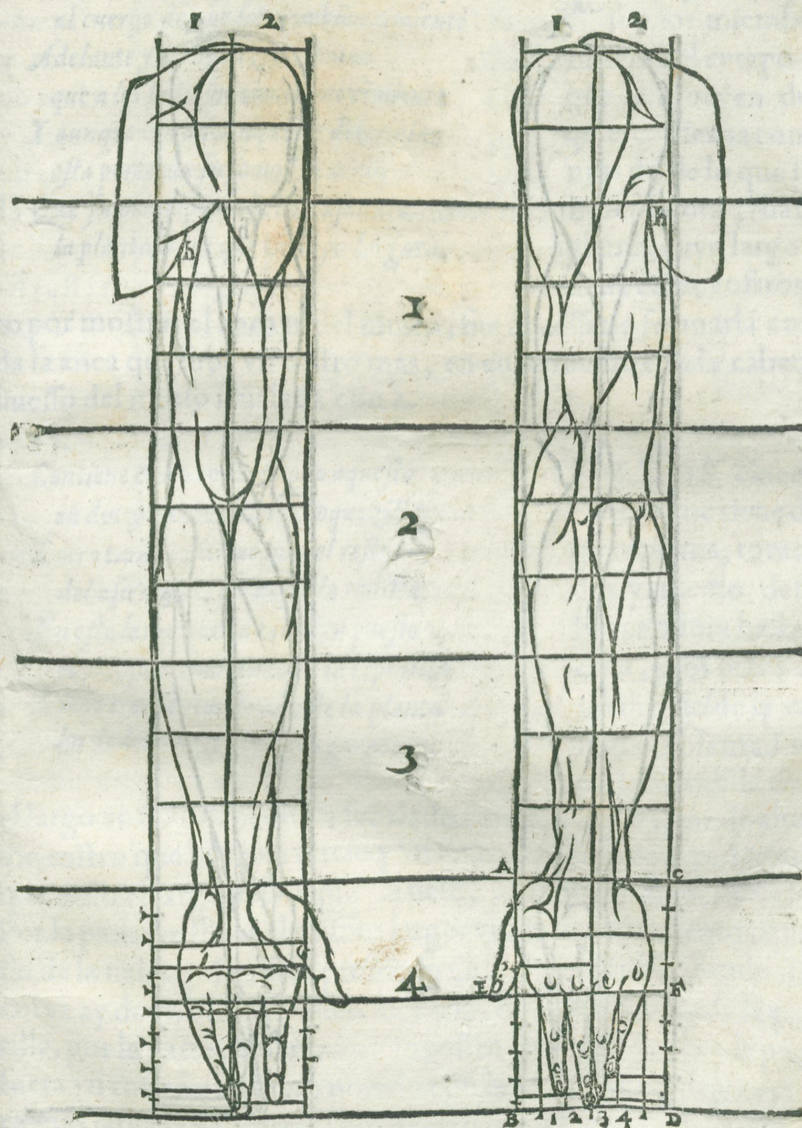
Por el lado de fuera. 3.

Tamaño de los dedos.

Por el lado de dentro 4.

Serpeado del braço.

1 2

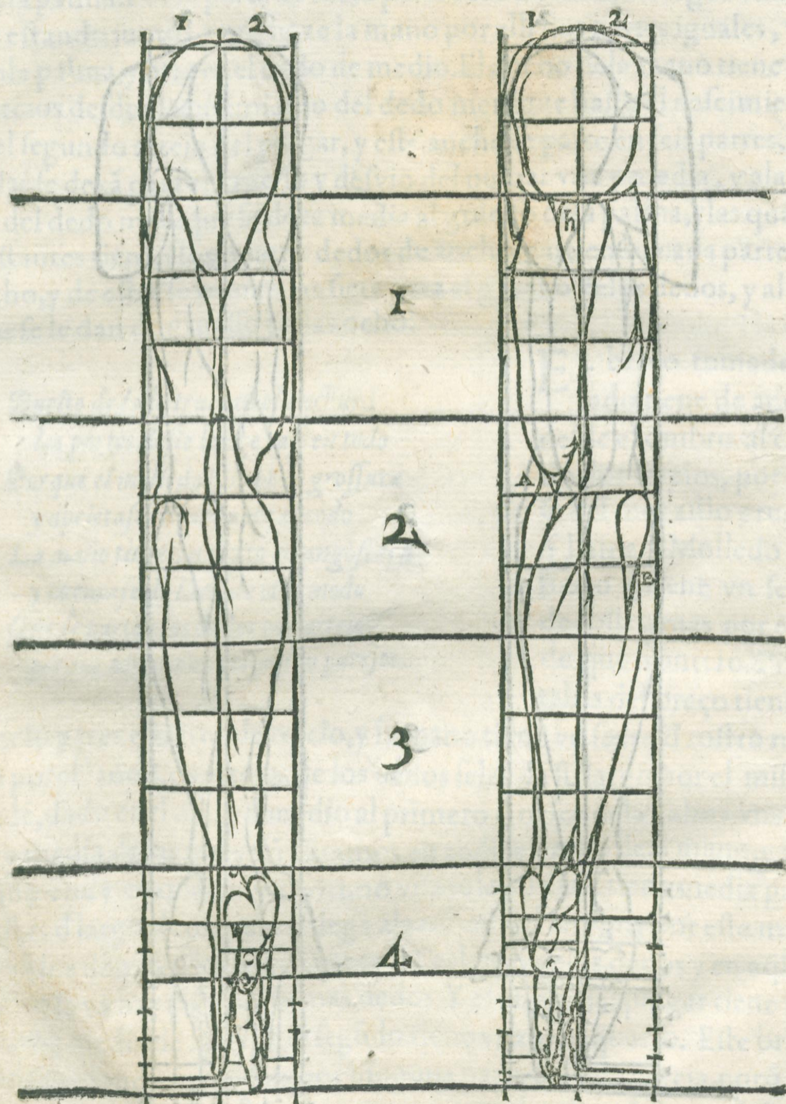


...io la pierna...

...tero, y al todillo

...e este quarto es

Vn rostro



n lado algu
ciñen ala par,
Serpeado del braço. sale al cõtrari
parte contrar
to que se deve

CAPIT. IIII. TRATA DELA MEDIDA de las piernas y pies. Contiene quatro figuras.

Las piernas son quien mueue de contino
al cuerpo de que son tambien cimiento
Adelante y atras hazen camino
que a los lados no tienen movimiento
Y aunque con anca aqui las determino
esta parte por suya no la cuento
Que su principio es la horcajadura
la planta el fin que tiene su largura.

LAS piernas y pies son los miembros q̃ sustentã el cuerpo y los que le mueven donde quiere. Pierna contaremos desde lo que llamã horcajadura, hasta la planta, cuyo largo contiene cinco rostros: pero por mostrar el encaxe del muslo, fue necessario formarla con toda la anca que sube vn rostro mas, en cuyo medio esta la cabeça del huesso del muslo señalada con A.

Contiene cinco rostros, todo aquesto
en dos y medio esta la choquezilla
Y otro tanto contiene todo el resto
del asiento del pie hasta la rodilla
En este largo queda tambien puesto
el pie, que rematando en la espinilla
Tiene tres sextos de alto de la planta
los dedos vno, y dos en la garganta.

ESTOS cinco rostros que tiene de largo la pierna, toman los dos y medio desde la horcajadura hasta la rodilla, y los otros dos y medio desde la rodilla hasta la planta. La chueca de la rodilla tiene en el largo vn sexto de rostro, señalado con B. y el pie tiene de alto medio rostro que haze vn tercio y vn sexto señalado con D. De manera que todo el largo dela espinilla desde B. hasta D. tiene dos rostros. Por la pantorrilla es el mismo largo: vee se su nascimiento, que es al fin de la nalga, y de alli al principio de la pantorrilla, donde llaman corva ay dos rostros y vn tercio. Dela corva, hasta el fin de la pantorrilla, por la parte de dentro ay vn rostro y vn tercio, y por la parte de fuera vn rostro y vn sexto notado con la C. De manera que es vn sexto mas larga la pantorrilla por dentro q̃ por fuera. De la pantorrilla a la garganta del pie ay cinco sextos de rostro, midiendo la pierna por de dentro, y hasta el todillo de dentro ay vn rostro entero, y al todillo de fuera ay vn rostro y vn quarto de tercio, porque este quarto es mas baxo el todillo de fuera que el de dentro.

Pierna por la espinilla 1.

Por la pantorrilla 2.

Vn rostro

Vn rostro tiene el muslo en sus estremos
enel ancho, y dos tercios la rodilla
Y dos tercios y vn sexto contaremos
en la parte do esta la pantorrilla
Vn tercio a los todillos echaremos
alli por donde acaba la espinilla
Y el pie tiene de vno al otro cabo
todo vn tercio de rostro y vn seysavo

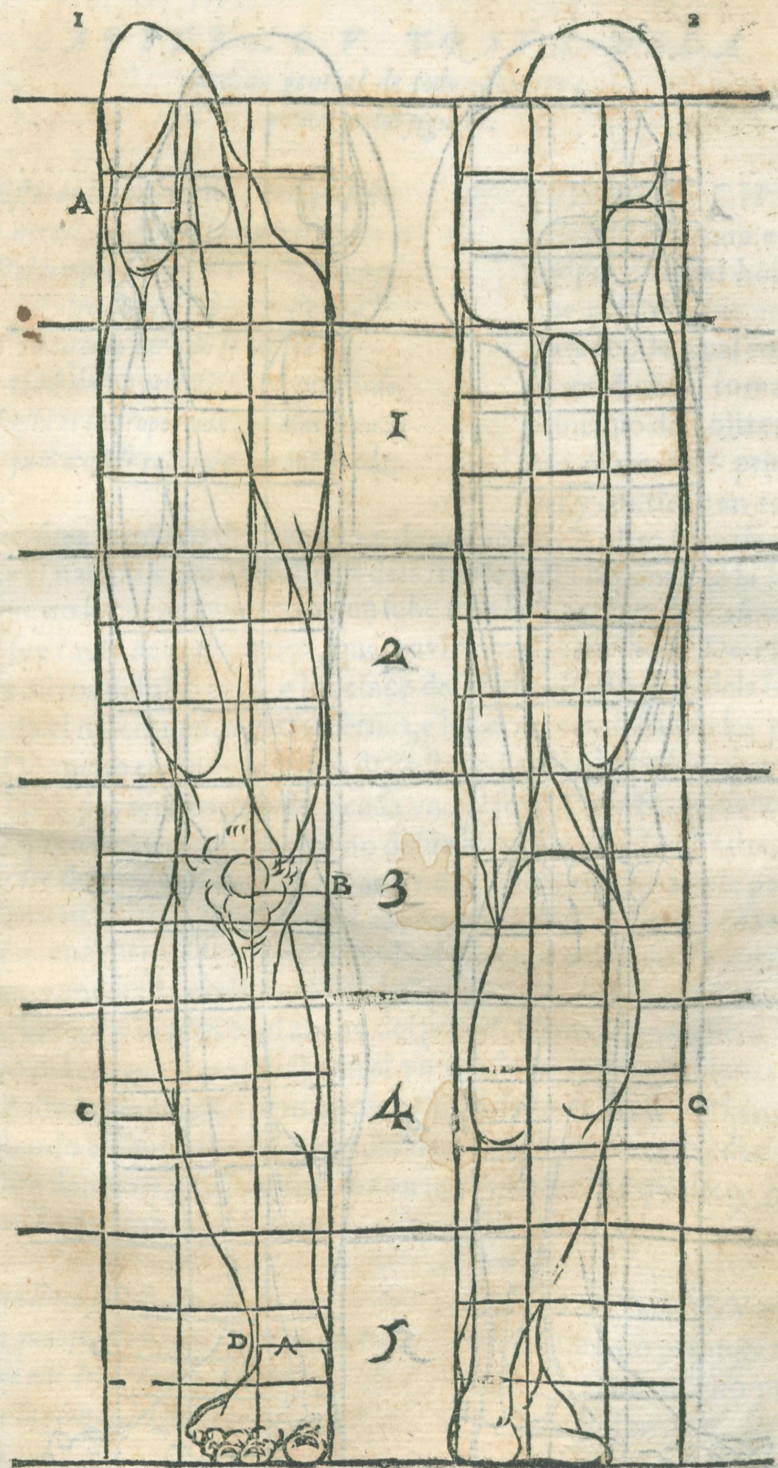
EL ancho de la pierna tiene porel nascimiento de el muslo vn rostro, por la rodilla dos tercios. Por la pantorrilla dos tercios y vnsexto. Por encima de los todillos vn tercio, y por los todillos y los dedos delos pies tiene de ancho vn tercio y vn seysavo de rostro. Por el taló tiene tres quartos de tercio, y las entradas q̃ hazen los morzillos de la pierna enel serpeado que se dixo en los braços, se vee en estas figuras en lo que se muestra al medio del muslo, en la rodilla, en la pantorrilla, y en los todillos.

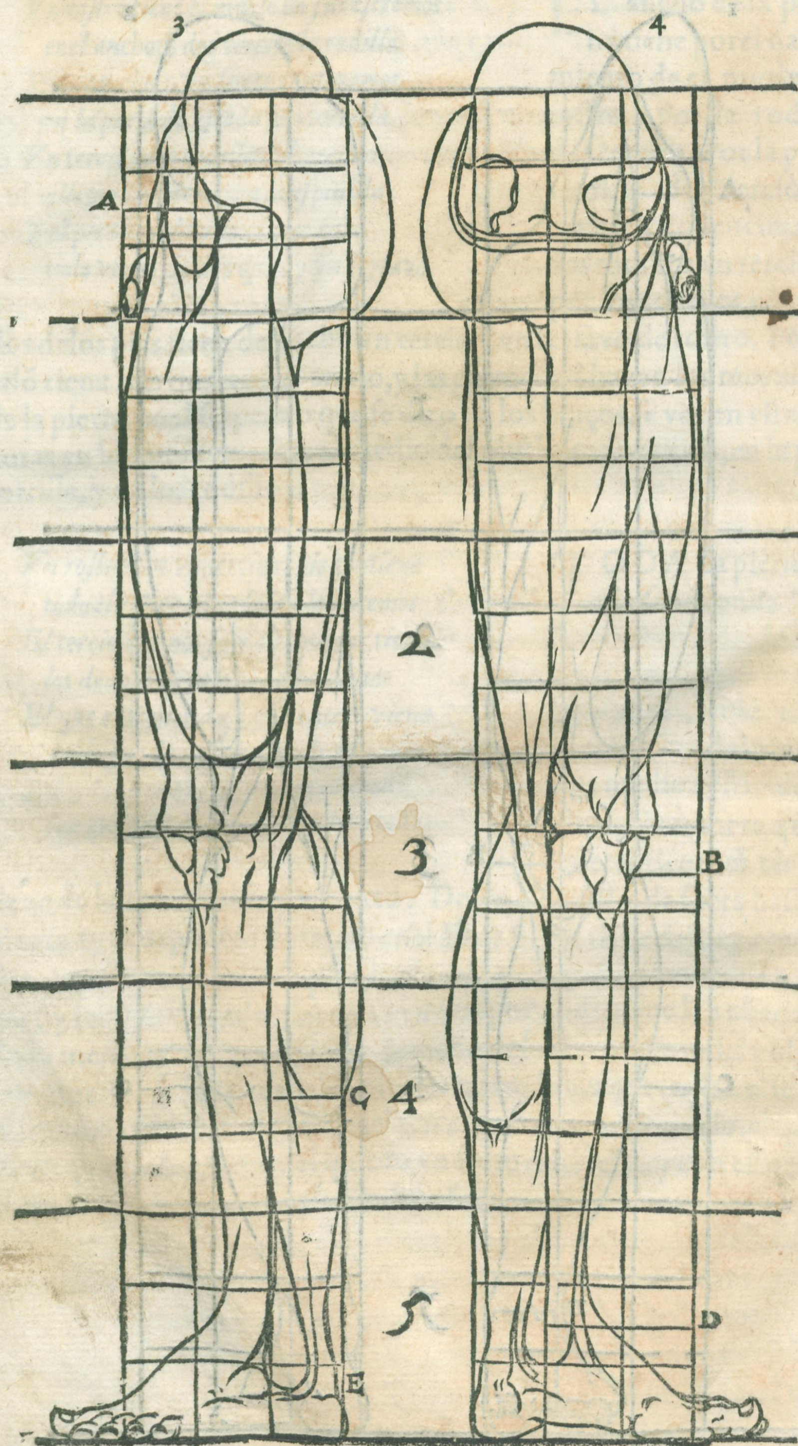
Vn rostro con vn tercio el pie contiene
todo el rostro a la planta le daremos
El tercio que nos sobra el pulgar tiene
los dedos hazia tras retraeremos
El que es menor a estar frontero viene
del lugar do nascer el pulgar vemos
Estas las partes son, vamos al modo
con que se à de medir el cuerpo todo.

Por el lado de fuera 3.

TODA la pierna es quasi redonda segũ los anchos de cada parte, y los largos son todos vnos, solo tiene por encima delos todillos medio rostro de ancho. Demanera que si frõtera tiene vn tercio, tiene de lado vn tercio y vn sexto. Desde el todillo de fuera hasta la planta ay tres quartos de tercio enel alto. El pie tiene de largo vn rostro y vn tercio, el rostro para la planta, y el tercio para el dedo pulgar, y los demas dedos, se retraen a tras por orden que la cabeça del dedo menique venga al peso y derecho del nascimiento del pulgar. Los gruessos de los dedos del pie son estos. El pulgar tiene vn sexto, el segundo vn tercio de tercio, el tercero vn quarto de tercio, el quarto vn quinto de tercio, y el quinto vn sexto de tercio, y con esto se cõcluyen todas las partes de la medida del cuerpo.

Por el lado de dentro 4.


1
2
A
A
I
2
B
3
C
4
C
D
A
5


3
4
A
A
1
1
1
2
3
B
4
5
D
E

CAPITVLO V. TRATA DELA medida general de todo el cuerpo, contiene dos figuras.

Esta medida en partes quien quisiere
notarla en general, vn pie fixado
Del compas ponga, do el ombligo viere
y el otro quanto el braço este tirado
Y vn circulo hara do se refiere
tambien vn perfectissimo quadrado
Y esta es la proporcion que mas agrada
juntandose redonda con quadrada.

EL PRINCIPIO de la Scultura es la proporcion del hõbre, que es la de que emos tratado, la qual como emos dicho, toma su principio del rostro, como parte mas principal, y contiene en todo su alto diez tamaños de su rostro, y de ancho dos. Rostro se entiende, desde el nascimiento del cabello dela frente hasta la punta de la barba, que no se cuenta vn tercio que sube mas la superficie del casco, el qual fue causa dela mudança, que a avido enesta medida. De estos diez rostros del alto toman los cinco desde el postrero pelo dela frente hasta el nascimiento delas piernas, y los otros cinco hazen las piernas. De ancho tiene dos rostros de costado a costado, porque los ombros salen dos tercios de rostro cada vno el suyo. Cada braço tiene de largo quatro rostros, vno la mano desde la muñeca hasta el estremo del dedo de medio, y los tres restantes desde la muñeca hasta la parte que llaman Sobaco, por la qual razon tendidos los braços en cruz vienẽ a tener otros diez rostros desde el estremo del dedo de medio de vna mano hasta el estremo del dedo de medio de la otra, los ocho en los braços, y los dos enel ancho del pecho. El ombligo viene a ser centro del cuerpo, que puesto en el vn pie del compas, y abierto el otro hasta la planta, sera otro tanto hasta el dedo de medio dela mano estando el braço tendido, y passaria vn circulo por B. C. quedando la figura dentro, y por la misma razon hara quadrado equilatero participando de ambas perfeciones.

Figura frõtera 1.

El ombligo es cẽtro del cuerpo

Vna linea se à de dar pendiente
a qualquiera figura en pie plantada
Que estè desde la olla justamente
a la planta del firme pie tirada

TODA FIGVRA que no plantare en linea Catheta, no podra sustentarse sino fue-

Figura de espaldas 2

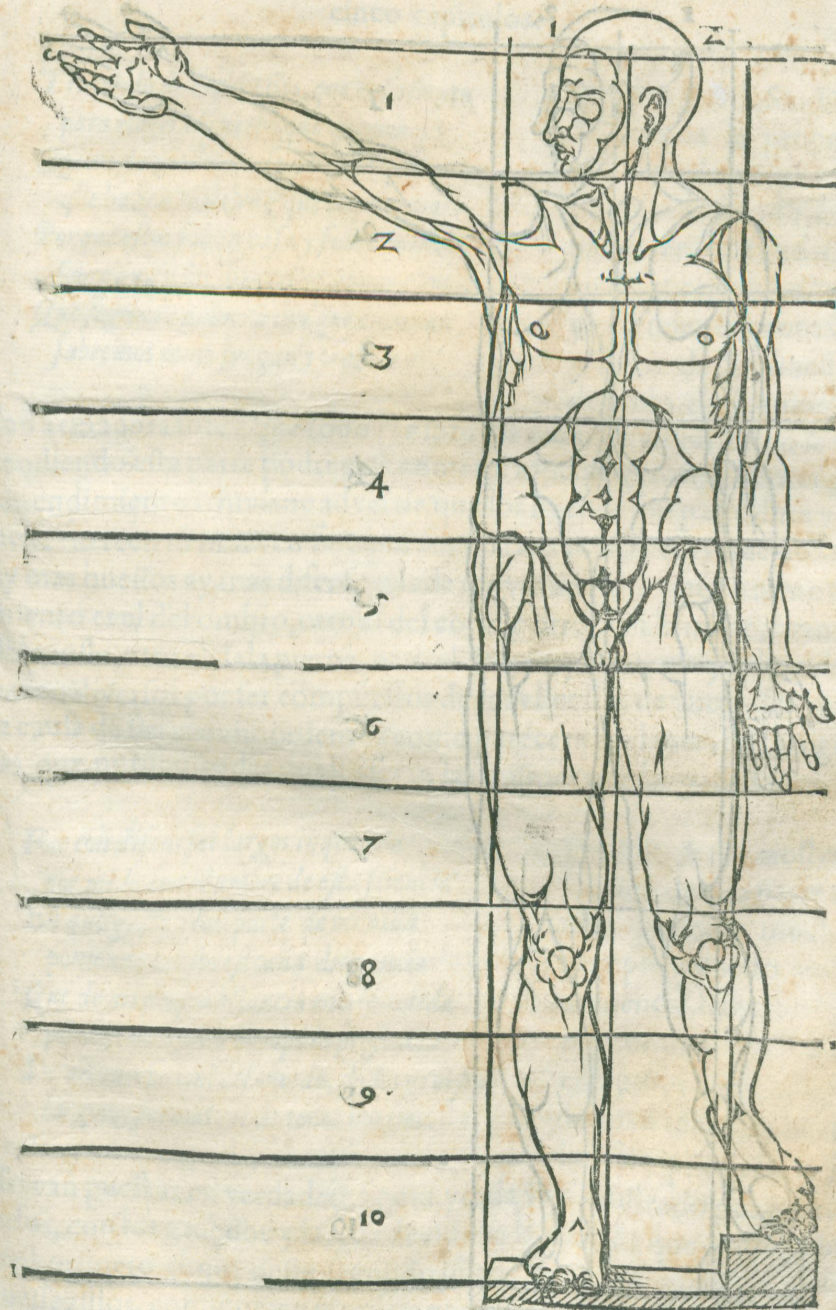
La cabeça tendra siempre la frente
sobre la parte donde esta fixada
Y si vn braço adelante va tirado
quedarà atras la pierna de su lado.

fuere por breve espacio, por lo qual se deve siempre fundar de tal manera, que de la olla dela garganta caya vna linea perpendicular, en cuyo derecho estè el pie sobre que la tal figura se plantare, porque el otro pie que se queda como colgado, solo sirve de hazer estribo al plantado. Y cargando el cuerpo sobre la pierna plantada, el ombro y braço de su lado queda siempre mas alto en qualquier action, y el contrario mas baxo: y si la pierna va adelante, el braço de su derecho queda siempre atras y por el contrario, que es el movimiento que llaman los Philosophos Adiametro, y es el en que se mueven todas las criaturas que se mueven con pies.

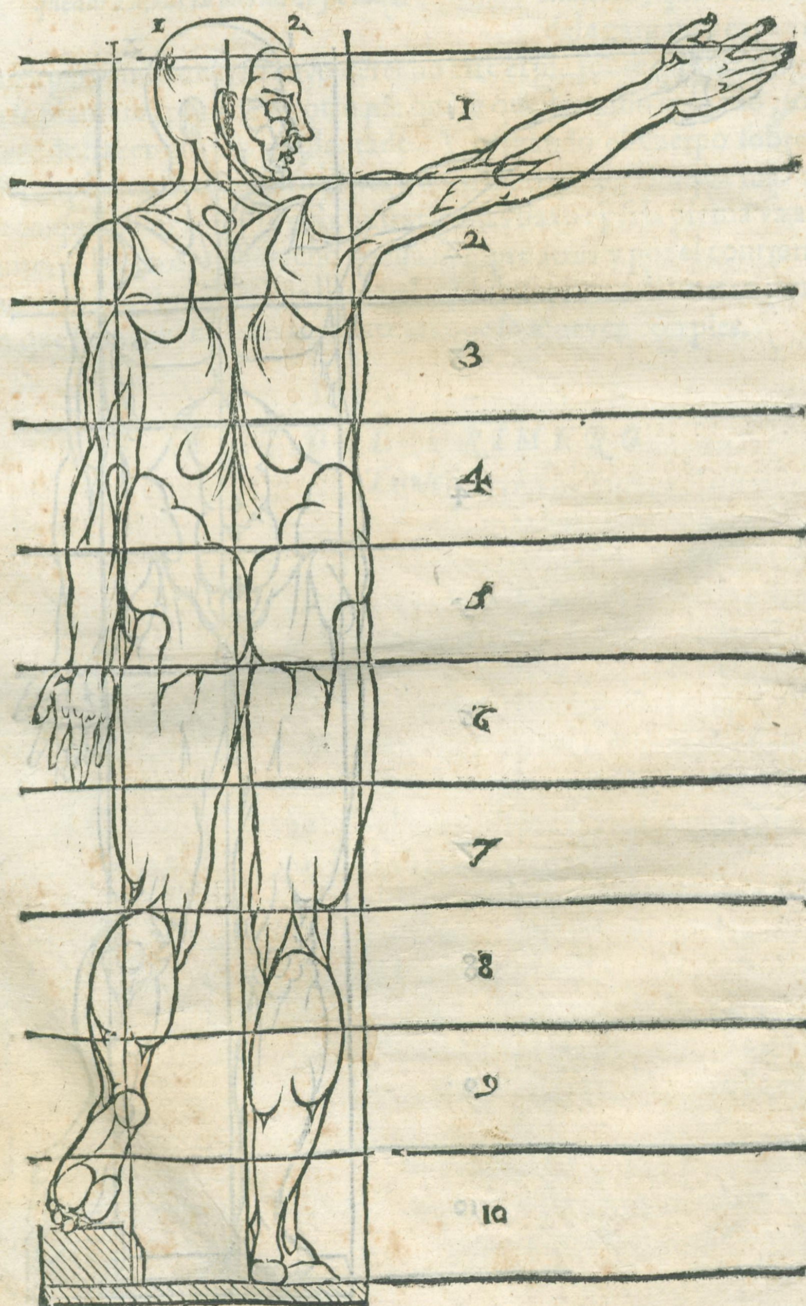
A de plãtar la figura ẽ linea a plomo.

FIN DEL PRIMERO *Titulo.*

a



I 3



TITVLO SEGVNDO DE LOS huessos del cuerpo humano, dividese en cinco capitulos.

Tratando de los huessos, que es sustento
para elegir el cuerpo que queremos
Quiero dezir del curso y movimiento
que hazen cada vez que los movemos
Porque estos son la basa y fundamento
sobre quien los morzillos componemos
Que segun la manera con que encaxan
sabremos como juegan y trabajan.

DESPVES DE sabida la proporcion y medidas que arriba emos enseñado, conviene venir al fundamẽto del cuerpo humano, y entender los encaxes y sitios de los huessos de todo el, los quales son armadura sobre que todo el ombre se compone. Porque no se entendiendo esta parte podrian se cometer muchos errores. Para cuyo entendimiento conviene advertir, que los huessos son parte dura y q̃ no se tuercen ni mueven sino por sus goznes y encaxes, y que donde ay mas huessos ay mas diferencias de movimientos: y asi vn movimiento es el del ombro, otro el del codo, y otro el dela mano, otro el del muslo, otro el dela pierna, otro el del pie, y el cuerpo y cabeça los hazen diversos por ser compuestos de mas huessos de vno, y ser mas la causa de sus movimimientos como parecera adelante, en las figuras que pornemos, las quales seran las mismas que las passadas.

Huessos no se mueven sino por sus encaxes.

Fue con discursos largos inquirida
por mi la certidumbre de esta sciencia
En que gaste gran parte de mi vida
poniendo enesto estraña diligencia
Que de mi propia estancia en ascondida
parte, mire gran tiempo la presencia
De vn cuerpo embalsamado, do los gruessos
largos, y formas, vi de todos huessos.

PARA demostracion de esta parte emos gastado mucho tiempo, y puesto to[illegible] diligencia, haz[illegible] nothomia d[illegible] cuerpos, y apro[illegible] donos đ tener los huessos siempre delante, y asi van puestos en verdadera figura, y cada vno mostrado por quatro lados, con los gruessos y largos devidos a la medida que emos dicho enel primero titulo deste segundo libro, dexando aparte muchos huessezillos, comissuras y ternillas que no hazẽ a nuestro proposito.

 Y en

Y en lo tocante a los huessos la misma composicion es en las mugeres, sin añadir ni quitar ninguno.

CAPITVLO I. TRATA DELOS huessos de la cabeça y pescueço, contiene quatro figuras.

Huessos de la cabeça y pescueço por la cara 1.

Quixada de arriba, es toda la cabeça.

Tiene pues la cabeça veinte huessos
ocho enel casco y doze por la cara
Dos tiene la quixada que estan presos
y en medio la juntura se vee clara
Enel pescueço ay siete, no muy gruessos
de compostura, peregrina y rara,
Tambien se muestran junto las asillas
presas al pecho y a las espaldillas.

TODA la cabeça y pescueço se compone sobre los huessos q̃ se mostraran en las quatro figuras siguientes. Cabeça llamaremos aquella parte que ay des de la boca hasta todo el casco, que contiene veinte partes aunque es todo vn pedaço, y estan enel los encaxes y vasos de los ojos, y los huessos de las mexillas señalados con A. que van a juntarse con el oydo, y llamanse huessos yugales. Està tambien el agujero delas narizes, de donde nascen cinco ternillas de que se componen, y debaxo està la quixada que es huesso apartado y se encaxa con vnas cabeçuelas que tiene a los cabos. Haze este huesso la barba con la mayor parte de los carrillos. La B. muestra la parte mas alta del huesso del pecho, como prende ambas asillas, que son dos huessos largos y delgados señalados C. que hazen la olla de la garganta, y las puntas de los ombros, mediantes las salidas de las espaldillas que se juntan en D. y debaxo nascen los braços. Por la parte del colodrillo se muestra la mayor parte del casco, que es la caxa delos sesos q̃ cubren los cabellos, y en lo mas baxo estan vnas asperezas señaladas E. de que nasce el segundo morzillo que mueve la cabeça. Veense aqui los siete huessos sobre que se compone el pescueço desde F. hasta G. que tiene cada vno vna salida hazia tras hendida como media aspa, ecepto el primero sobre que se menea la cabeça, que no tiene salida como los otros. El punto H. muestra la espina de la paleta de la espalda que diximos hazer la punta del ombro, juntandose cõ vna cabeça de la asilla.

Quixada de abaxo, es toda la barba.

Asillas.

Por parte del colodrillo 2.

Casco.

Por el lado izquierdo 3.

Ay aqui muchas puntas, agujeros
concavos, tolondrones, y ſalidas
En la parte de abaxo ſon mas fieros
y ſus junturas ſon mas aſcondidas
Los dos que aqui ſe mueſtrã ſon primeros
y eſtan do las orejas ſon aſidas
Al fin de las ſalidas principales
que las ſuelen llamar hueſſos yuguales.

AY EN EL hõdon de la calavera muchos agujeros, ſalidas y tolondrones, que no ſe mueſtran aqui por no ſer neceſſario, quiẽ qui ſiere vellos, los cimente rios eſtã llenos y podra. Tiene ſeñaladamente dos ſalidas grandes, que llamã hueſſos yugales ſeñalados A. que paſſa cada vno de ſu lado por ſobre las ſienes, y eſtà al fin el agujero del oydo, de donde naſce la ternilla de que ſe haze la oreja, y junto ael encaxa la quixada con las cabeçuelas dichas cada vna de ſu lado. Detras de donde encaxan eſtas cabeçuelas dela quixada eſtan vnas ſalidas redondas que tiene la cabeça eneſta parte de que naſcen los primeros morzillos que la mueven. Tiene en medio del hondon vn gran agujero de donde naſcen los hueſſos del peſcueço, que es principio de todo el eſpinazo, y por aquel agujero ſale vn tuetano delos ſeſos que enſarta todos eſtos hueſſos. El talle de la cabeça mirada por lo alto, es como pelota ovada, mas ancha detras que delante.

Por el derecho 4.

Hueſſo yugal.

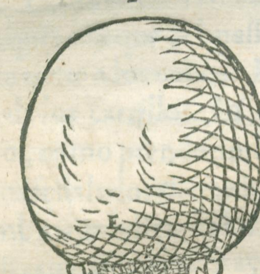
Agujero del oydo.

1





2





3



4



CAPITVLO II. TRATA DE LOS huessos del cuerpo, contiene quatro figuras.

Huessos del cuerpo por el pecho, figura 1.

El huesso que haze el pecho es como espada
y tiene su principio en las asillas
Fenece en vna punta algo delgada
y prendense con el siete costillas
Partese en cinco partes y pegada
està cada vna dellas con ternillas
Al higado y estomago es amparo
como eneste diseño muestro claro.

LOS huessos sobre que se compone el cuerpo, son el pecho, las costillas, las espaldillas, las ancas, y el espinazo. Por la parte del pecho se muestra el huesso q̃ llaman escudo del coraçon, que comiença de la olla de la garganta al punto B. y acaba en la boca del estomago al punto H. Tiene este huesso en la parte de arriba dos senos donde se prenden las asillas, y de alli abaxo en cada lado tiene siete hoyuelos donde encaxan las costillas que se prenden con el.

Escudo del coraçõ

Doze costillas tiene cada lado
del cuerpo, diferentes en hechura
De todas viene a hazerse vn talle ovado
como se puede ver en la figura
Las siete el pecho tienen abraçado
las cinco es diferente su atadura,
Tienen vnas ternillas en las puntas
y estas las pegan y hazen estar juntas.

TODAS las costillas de vn cuerpo son veinte y quatro, las doze en vn lado, y otras doze en otro, y todas ellas nascen delos doze huessos del espinazo q̃ toman desde la G. hasta la O. Prédense las catorze cõ el huesso del pecho: las siete en vn lado, y las siete en otro. Estas catorze costillas llamá enteras, y las diez q̃ llamá mendosas se vá pegãdo cinco en cada lado, vnas a otras, con vnas ternillas q̃ tiené a las puntas, que suben hazia arriba, todas ellas hazen vna caxa ovada, como se muestra en la figura.

Las ancas son dos huessos que se juntan
con el huesso mayor, y hazen tal liga
Que jamas por alli se descoyuntan
aunque el cuerpo padezca gran fatiga
Tres partes son aquellas donde apuntan
la vna esta debaxo la barriga

LAS ancas son dos huessos grãdes que sustentá las tripas, y tienen tres nõbres, porq̃ la parte M. llaman anca, la parte N. donde

so

Las otras es su nombre los quadriles
y estan con comissuras muy sutiles.

se encaxan las piernas, llamá quadril: y la otra Y. es donde se juntan a la parte de delante, encima del miembro viril, y llamanse en aquella parte, huesso del pelo. Quadril.

De la quinta costilla a la primera
es el sitio que tiene la espaldilla
Y tiene dos salidas demanera
que vna toma del cuello hasta la orilla
Esta tiene en la parte de hazia fuera
y enella vna cabeça de la asilla
Se prende, y otra nasce detras de esta
que en la mas alta orilla se vee puesta.

POR las espaldas se muestrã las paletas señaladas Y. enteras, q̃ cada vna es vn huesso triangulo de desiguales lados y angulos, y está situado entre la primera y la quinta costilla, tiene cada vno vna grã salida q̃ le atraviėssa desde el lado de hazia el espinazo hasta el cuello, q̃ tiene donde encaxa el huesso del ombro señalado con la Q. y arrimase cõ vna cabeça lisa enel seno liso que tiene la espaldilla en aquella parte. Esta salida que señala la letra H. llaman espina, y va subiendo hazia arriba, y al cabo haze vna cabeça ancha que se prende con la asilla de su lado, y juntas la cabeça dela espina y la dela asilla hazen la punta del ombro, señalada con la D. y enel lado alto, tiene otra salida menor y mas baxa señalada con la H. que llaman anchiroyde.

Por las espaldas, figura 2.

Paleta de la espalda

Espina de la espalda

Punta del ombro.

De veinte y quatro huessos muy estraños
se haze el espinazo todo entero
Y estan como condutos en los caños
pegado cada qual al compañero
Difieren solamente en los tamaños
que es mayor el postrero que el primero
Y passa por el hueco de estos huessos
vn tuetano que sale de los sesos.

TODO el espinazo desde la cabeça hasta el huesso sacro, se cõpone de veinte y quatro huessos de muy estraña hechura, y grã artificio: son a la parte de dẽtro redõdos y maciços. Esto es lo que llamã cuerpo del ñudo, y tiene cada vno hazia tras vn agujero por dõde passa el tuetano q̃ sale delos sesos y los ensarta todos. Estã pegados vno a otro como aguaducho de fuẽte cõ vnas ternillas, porq̃ no se lastimẽ al moverse, y tiene mas cada huesso de estos siete salidas, dos altas, dos baxas, dos a los lados, y vna atras, y por ser estas salidas a manera de espinas, fue llamado espinazo.

Por el lado izquierdo, figura 3.

28

2080
3402
1022

Tuetano delos sesos

Del

25
20
6
57

Del pescueço son siete, y son menores
y tienen diferentes las salidas
De las espaldas doze y son mayores
y a estos las costillas son asidas
Delos lomos son cinco y sus tenores
son tales, que sobre ellos son movidas
Las bueltas q̃ haze el cuerpo a todas partes
las quales suelen ser por muchas artes.

DE ESTOS veinte y quatro huessos, tiene los siete el pescueço desde F. hasta G. y de alli començan los doze delas espaldas, y acaban en O. Estos son en parte diferentes por ser las salidas detras triágulares y pendiétes: y tiene cada vno en ambos lados vn hoyuelo dóde se enxieren las costillas. Desde la O. hasta la P. son los cinco de los lomos, que son mayores y menos agujerados. Sobre estos se menea el cuerpo adelante y atras, y tambien a los lados. Estos se juntan con el huesso sacro en P.

Por el lado derecho figura 4.

Huesso sacro.

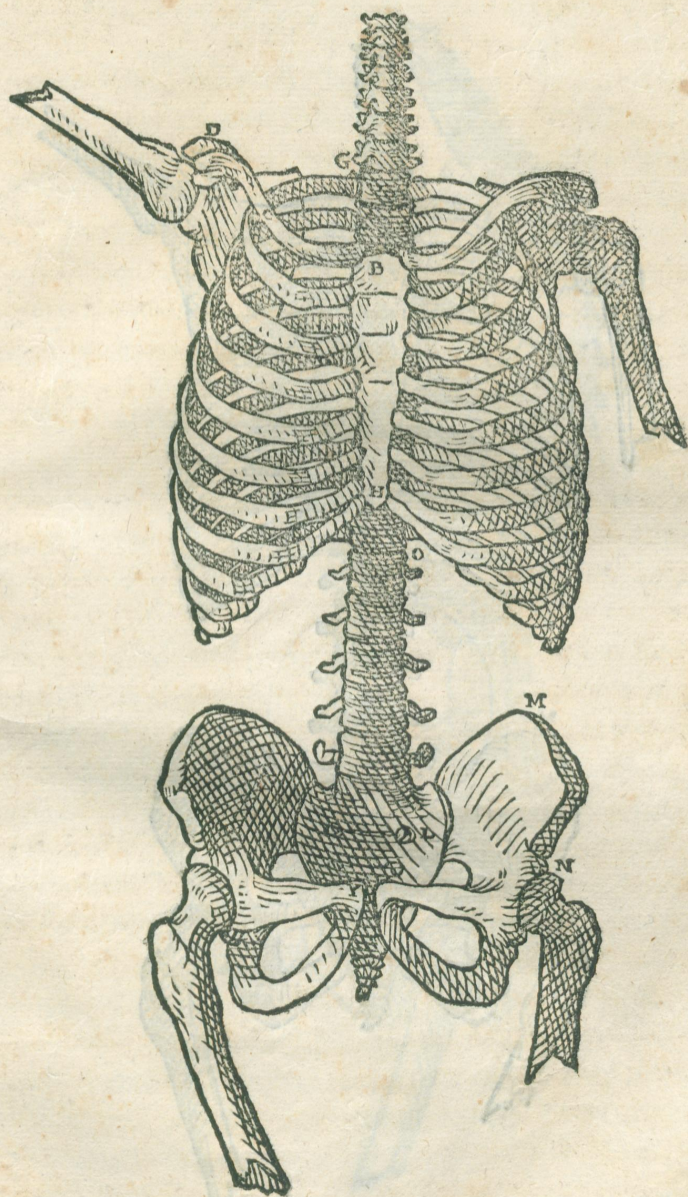
Partese en cinco partes el gran huesso
y tiene muy confusas las junturas
Viene a hazerse en medio vn poco teso
y tiene muy diversas cavaduras
Con los quadriles ambos esta preso
y atado con muy rezias ligaduras
Es corvo, agujerado, y puntiagudo
y viene a hazer vn talle como escudo.

HVESSO sacro se llama el que esta señalado con la L. por ser el mayor del espinazo, le llamá huesso gráde, y es su sitio entre las ancas, lomos y rabadilla. Su talle es como escudete antiguo, y es liso a la parte de dentro, y tiene en cada lado cinco agujeros, y por la parte de fuera tiene tátas salidas y asperezas, que es cosa estraña la vista del. Este se junta con las ancas tan reziamente por medio de vna tela que los ciñe, que jamas se desgoviernan por aquellas junturas.

La rabadilla viene a componerse
de quatro huessos juntos, demanera
Que fenecen en punta, y viene a hazerse
vna cola qual tiene qualquier fiera
Nasce del huesso grande y a torcerse
comiença para dentro su carrera
Y enel remate della es el pedaço
donde fenece todo el espinazo.

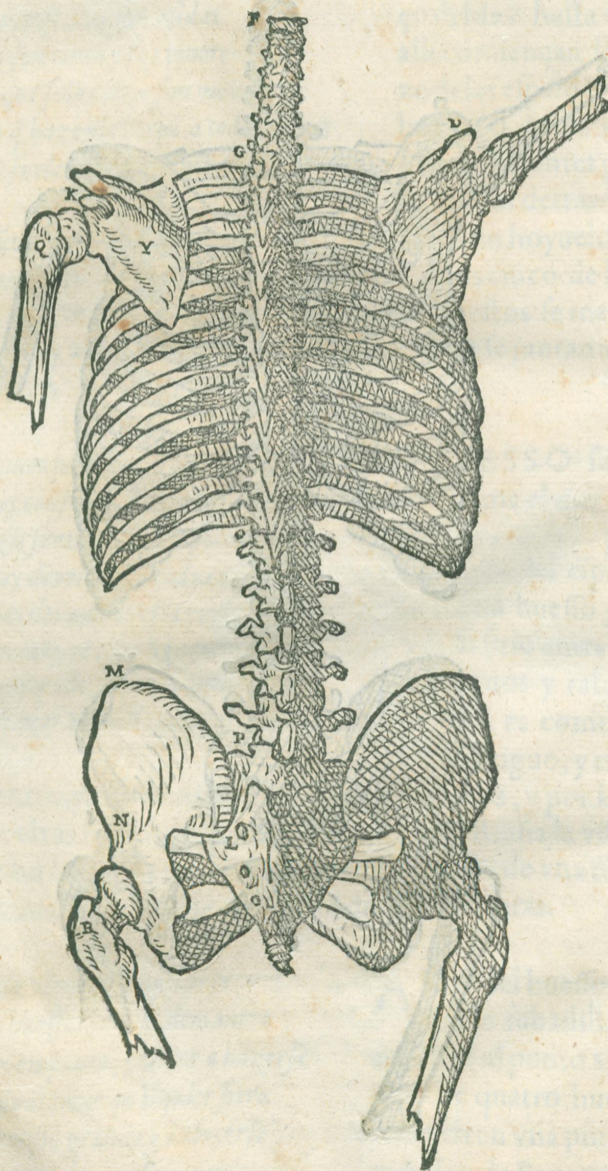
AL fin del huesso gráde esta la rabadilla, q̃ se muestra al punto S. Cópo nese de quatro huessos q̃ fenecen en vna pútilla, como pico de Papagayo, torcida hazia dentro, y lo demasse muestra paténte élas quatro figuras siguientes.

1

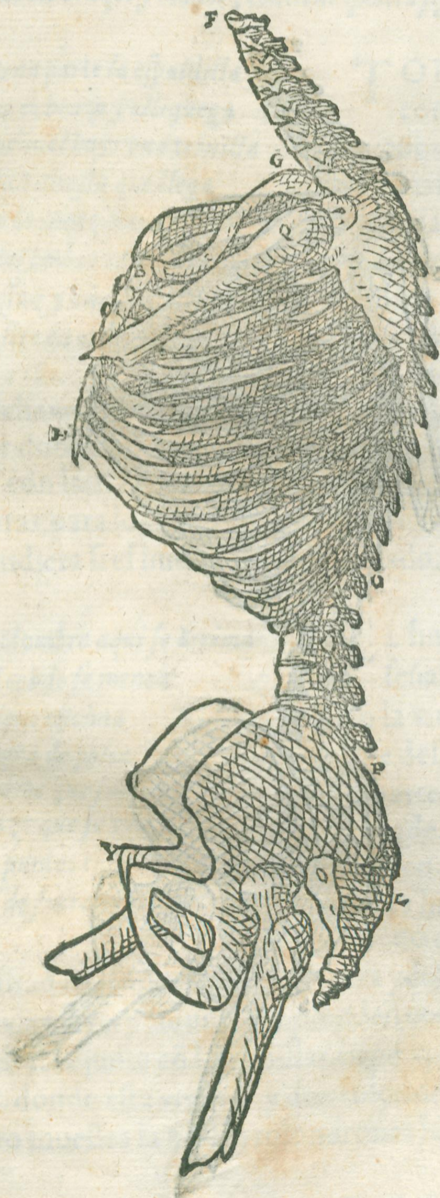


Texiti fuxiti oxa hoc loquax vnde exte =

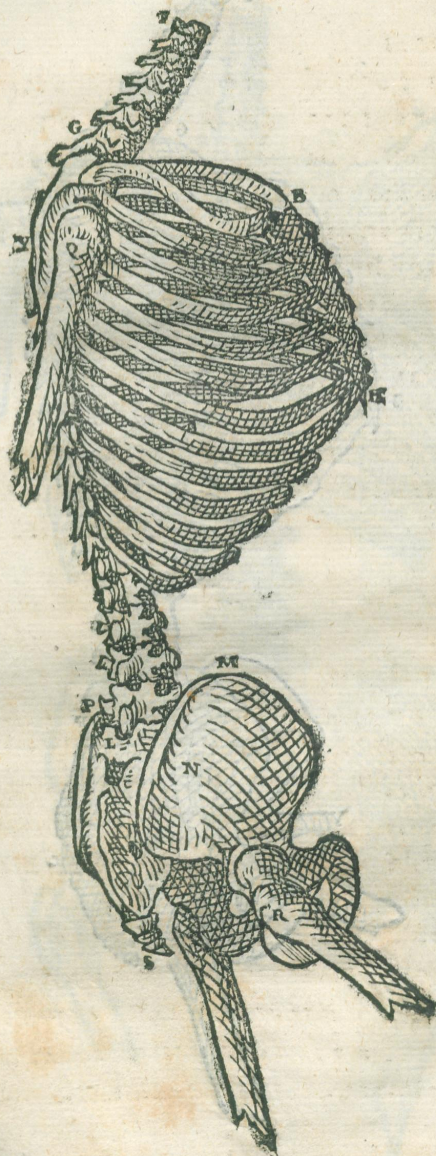
2



3



4



CAPITVLO III. TRATA DE LOS huessos de los braços y manos, contiene quatro figuras.

Tiene vn seno a vna parte la espaldilla
donde se arrima el braço y alli juega
Y aunque es pequeño el hoyo vna ternilla
le suple lo que falta hasta que llega
A cubrir y cercar la cabeçilla
que del huesso del ombro aqui se pega
Chichones tiene assaz y añadiduras
segun que lo mostre en otras figuras.

TODO el braço se compone sobre los huessos siguientes, con los quales se pone la espaldilla, aunque se à tratado ya de ella, donde se dixo, como en el encuentro de la espina, y dela asilla se haze la púta del hombro. Debaxo de esta espina esta vn hoyo liso, que tiene la paleta enesta parte donde se junta la cabeça lisa q̄ tiene el huesso del hombro, señalada con la T. la qual cabeça ciñe vna ternilla, mediantes muchas ligaduras, para los diversos movimiẽtos, que el braço haze, los quales no pudiera si el huesso fuera encaxado. Braço por la tabla 1.

Luego el huesso del ombro aqui se arrima
y llega donde el cobdo se menea
Vna cabeça lisa tiene encima
y abaxo vna figura de polea
En que trava la parte que sublima
dela canilla y haze que se vea
Prendida con dos puntas en tal modo
que es la mayor de fuera y haze el codo

EL huesso del ombro señalado al medio cõ la S. es liso y largo aũ que desigual. Tiene en la parte alta vna cabeça grande, que parece partirse en dos, porq̄ la mitad es lisa, y se jũta con el seno de la paleta dela espalda, y la otra mitad señalada cõ la Q. es aspera y desigual, enlas quales asperezas se enxieren las ataduras q̄ le prenden con la paleta, y en la parte de abaxo donde junta cõ las cañillas, tiene vna cabeça ancha apuntada con la Y. donde esta vn seno y dos tolondrones a manera de polea, cuyo seno muestra la P. y los tolondrones la Z. Por el cobdo 2.

Desde el cobdo a la mano ay dos canillas
prendese eneste huesso la mayor
En la qual parte tiene dos puntillas
encaxase hazia dentro la menor

POR LA parte del cobdo no tiene mas ni menos, salvo la diferencia delas salidas por

Entrambas tienen senos, cabecillas
mueuese la pequeña al rededor
A la qual sola està la mano asida
por cuya intercession ella es movida.

Por el lado de fuera 3.

que al huesso del ombro se juntan dos cañillas señaladas con los puntos 1. 2. Estas se juntan en modo contrario porque la mayor del punto 2. que esta debaxo es gruessa a la parte de arriba donde tiene dos salidas señaladas, vna con la K. y otta con la V. Estas se prenden con la polea del huesso del ombro: y la de fuera que es mayor y tiene el punto V. haze el cobdo, y se encaxa enla polea quãdo el braço se estiende. La pequeña que tiene el punto K. entra enel hoyo de dentro del huesso del ombro apuntado con la P. quando el braço se coge y abaxo viene a hazer estribo ala mano a la parte del dedo menique, con vna cabecilla señalada con la P. La otra cañilla señalada con el punto 1. està encima dela dicha, y es mas delgada, y tiene en la parte de arriba a la X. vna cabecilla que se menea al rededor sobre la grãde quando la mano da buelta hazia qualquier parte, porque esta encaxada enella la muñeca a la parte de abaxo señalada con la R. donde es mas gruessa.

La mano viene a hazerse toda entera
de veinte y siete huessos repartidos
Los quales por de dentro y por defuera
los tienen muchos nervios revestidos
Y entre ellos la muñeca es la primera
que se haze de ocho bien asidos
La palma tiene quatro mas dispuestos
y cada dedo tres en largo puestos.

Por el lado de dentro 4.

La mano se prende a la cañilla cõ ocho huessos muy bien encaxados que hazen la muñeca apuntada con la O. A estos se juntá quatro que hazen la palma al punto N. cuentanse estos huessos sin el primero del pulgar apuntado con la H. y son todos huesezillos largos casi redondos, y en cada vno ay dos cabecillas llanas, vna arriba que junta con la muñeca, y otra abaxo que recibe el dedo de su derecho. Los dedos tiene cada vno tres huesezillos en largo, puestos vnos sobre otros desde M. hasta L. El pulgar se junta con el quinto huesso de la muñeca, y tambien se haze de tres huessos puestos en largo hasta que fenece en vna puñtilla anchuela como los demas. Todos los huessos de la mano son veinte y siete.

1



2



3



4



CAPIT. IIII. TRATA DELOS huessos de las piernas y pies, contiene quatro figuras.

El huesso que haze el muslo es el mayor
que enel cuerpo se halla todo entero
Y el talle del tambien es muy mejor
puesto de todos lados y frontero
De la parte de atras en lo inferior
tiene dos bultos que sin asidero
Iuntan con la cañilla dela pierna
sobre quien se sustenta y se govierna

TODA la pierna se compone sobre cinco huessos, sobre el de la anca, sobre el del muslo, sobre el dela rodilla, y sobre las dos cañillas. En el huesso de la anca encaxa el huesso del muslo en la parte del quadril señalado cō la N. donde tiene vn hoyo en q̄ se encaxa vna cabeça lisa que tiene el huesso del muslo en aquella parte del encaxe señalada con la O. Este huesso del muslo apuntado con la M. es el mayor y de mejor figura que los demas de todo el cuerpo. Prendese este huesso conel quadril con vna gran cabeça (como emos dicho) que es lisa y redonda como media bola, y encaxa en vn hoyo de su tamaño, que tiene la anca en aquella parte. Esta cabeça esta al cabo de vn cuello largo que este huesso tiene, y eneste lugar a la parte de fuera tiene otra cabeça señalada con la P. que es aspera y desigual. Todo lo restāte de este huesso es redondo y liso hasta cerca del fin donde haze dos cabeças al punto Q. que son grandes y salen atras sobre las quales la pierna se dobla y estiende. Estas por ser grandes no dan lugar a que la pierna se tuerça a ningū lado sino atras y adelante. Al medio de estas cabeças esta la chueca de la rodilla notada con la R.

Huesso de la pierna.

Pierna por la espinilla 1.

La pierna està sobre vna gran cañilla
y otra menor, compuesta y ordenada
Hasta el talon està de la rodilla
la mayor dellas puesta y situada
Tiene vn chichon de donde la espinilla,
sale haziendo esquina señalada
La otra se le arrima demanera
que señala el todillo de hazia fuera.

IVntase à las cabeças del huesso del muslo enesta parte la cañilla mayor de la pierna, q̄ llamā espinilla mostrada cō el punto 2. y tiene este huesso debaxo de la chueca en la cabeça donde esta la F. vn chichoncillo aspero, de el qual procede vna esquina torcida que llaman la espinilla de la pierna, y tiene mas en la parte de abaxo al punto T. vn seno hondo donde

Espinilla.

Por la pantorrilla 2.

de encaxa el hueſſo del todillo ſeñalado con la V. que es el primero del pie, y la parte que queda encima haze el bulto T. que llaman todillo de dentro. La otra cañilla menor ſeñalada con el punto I. ſe arrima a la eſpinilla por la parte defuera algo hazia tras. Tiene eſta dos cabeçuelas a los eſtremos, y la mas alta ſe junta debaxo de la cabeça alta dela mayor canilla ſeñalada con la F. y la mas baxa ſeñalada con la X. haze el bulto que llaman todillo de fuera.

Por el lado defuera. 3

Dela rodilla en la juntura yaze
vna chueca que enella eſta por frente
Grueſſa quanto bolar fuera le plaze
y atanla fuertes telas reziamente
Ni ayuda al movimiento, ni le haze
mas ſirve eneſta parte ſolamente
A que no deſencaxe la cañilla
aunque ſe doble mucho la rodilla.

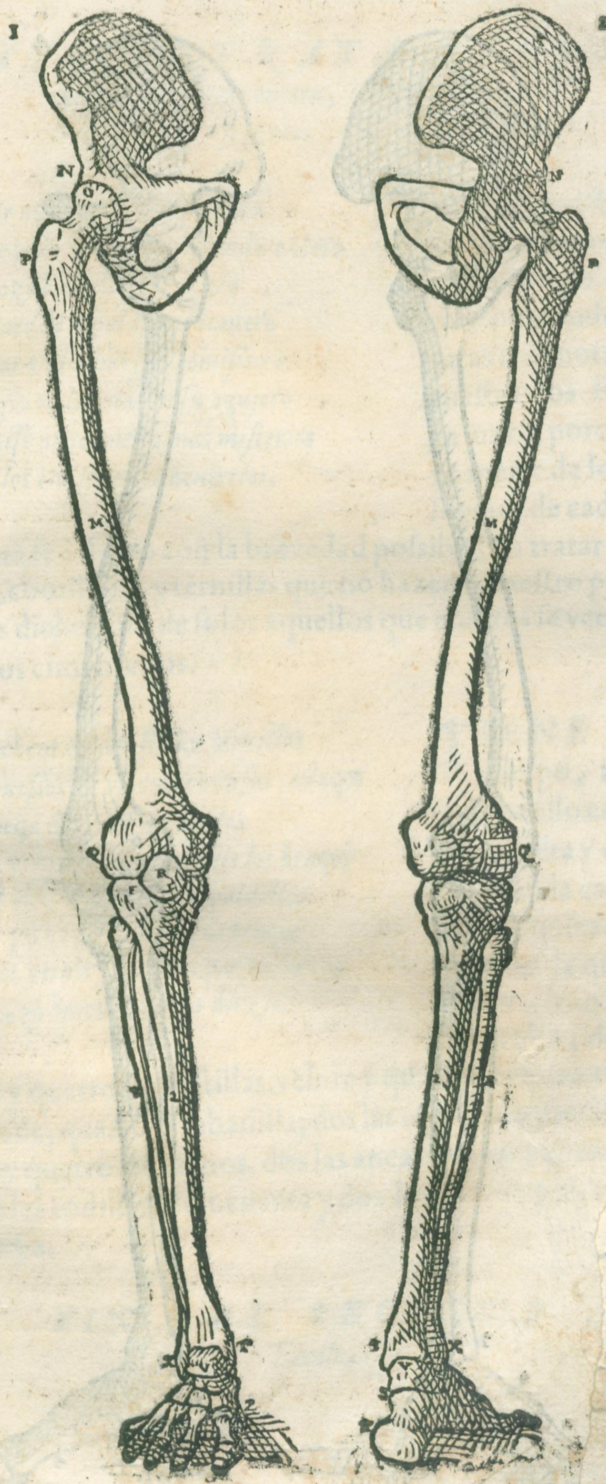
Choquezuela de la rodilla.

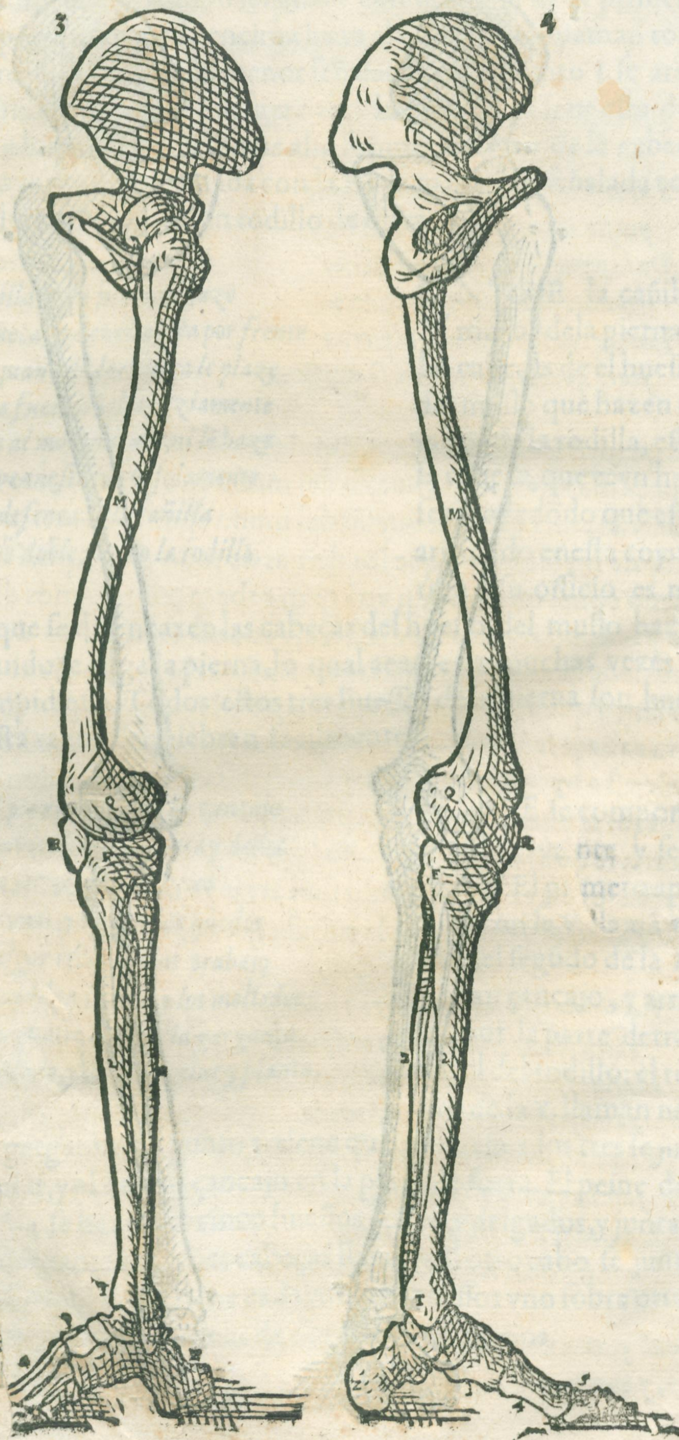
ENTRE la cañilla mayor dela pierna y las cabeças de el hueſſo del muſlo que hazen el juego de la rodilla, eſta la chueca, que es vn hueſezillo redôdo que eſta arrimado eneſta coyuntura, ſu officio es no dar lugar a que ſe deſencaxen las cabeças del hueſſo del muſlo hazia delante quando ſe coge la pierna, lo qual acaeceria muchas vezes ſi eſte no lo impidieſſe. Todos eſtos tres hueſſos de la pierna ſon huecos, y por eſta razon ſe quiebran facilmente.

Por el lado de dentro 4.

Parteſe el pie en todillo, y en çancajo
hueſſo navicular, garganta y dedos
Por arriba ſe veen y por abaxo
moverſe vnos, y otros eſtar quedos
Dos del pulgar reciben mas trabajo
aunque ayudan la vña y los molledos
Tiene pues quatro hueſſos la garganta
tres cada dedo, y cinco el peine y planta.

EL PIE ſe compone ſobre veinte y ſeis hueſſos. El primero apũtado con la V. llamã todillo, el ſegũdo de la Z. llaman çancajo, y arrima por la parte detras con el del todillo: el tercero de la Y. llaman navicular. La garganta del punto 3. tiene quatro hueſſos, los tres ſe juntan al navicular, y el otro al çancajo en la parte de fuera. El peine del pie del punto 4. ſe haze con cinco hueſſos largos y delgados, y juntanſe a los dela garganta con vnas cabeças llanas, y al otro cabo ſe juntã los dedos del punto 5. que tiene cadavno tres hueſſos vno ſobre otro, ſalvo el pulgar que no tiene mas de dos hueſſos, o artejos.





vicular. L
tan al navic
pie del pun
ſe a los dela
los dedos d
ſalvo el pulg

CAPIT. V. TRATA DELOS huessos del cuerpo entero, contiene dos figuras.

Para mejor mostrar la compostura
que tiene todo vn cuerpo estando entero
Y que se goze bien de su hechura
lo mostrare de espaldas y frontero
Sin mostrar en los huessos comissura
mas puesto cada qual en su agujero
Que no quise meterme en mas misterios
de como los è visto en cimenterios.

ASE mostrado en las figuras precedẽtes vn cuerpo en pedaços, apuntando las junturas mas notas, y aora enestas dos siguientes va junto, porque se goze mejor de los sitios y lugares de cada huesso, cuya hechura se à dicho con la brevedad posible, sin tratar de otros huesezillos, comissuras y ternillas que no hazen a nuestro proposito, como emos dicho, sino de solos aquellos que enteros se veen comunmente en los cimenterios.

Cuerpo de huesso por delante 1.

Ciento y ochenta y dos sin las ternillas
son los huessos de vn cuerpo en sus pedaços
En la cabeça dos, dos las asillas
costillas veinte y quatro, y seis los braços.
Cinco el pecho, las ancas, y espaldillas
sessenta pies y piernas en sus traços
Las manos veinte y siete vn par ve vezes
Y el espinazo nueve con dos diezes.

TIENE todo vn cuerpo, tomando cada huesso entero, ciẽto y ochẽta y dos huessos. Vno la cabeça que llaman quixada de arriba, otro la quixada de abaxo, vno el huesso del pecho, dos las asillas, veinte y quatro las costillas, veinte y quatro el espinazo, vno el huesso grande, quatro la rabadilla, dos las espaldillas, seis los braços, cinquenta y quatro las manos, dos las ancas, seis las piernas, dos las chuecas de las rodillas, y cincuenta y dos los pies con que se cierra la suma dicha.

Numero delos huessos del cuerpo.

Cuerpo de huesso por detras 2.

FIN DEL SEGVNDO *Titulo.*





TITVLO TERCERO, DE LOS Morzillos del cuerpo humano, dividese en siete capitulos.

Por ver como en cabeça, cuerpo, y mano,
en pierna, y pie la carne se ponia
Atentamente en mas de vn cuerpo humano
vi hazer general Anothomia
Quanto escrivo me fue patente y llano
y mucho mas que aqui dezir podria
Pero solo dire lo conveniente
para formar vn cuerpo solamente.

DESPVES que para la demostracion de los huessos uvimos hecho toda la diligencia dicha, nos parecio era razonable cosa ver hazer anothomia en algunos cuerpos: y asi nos fuimos a Salamáca donde a la sazon se hazia por vn Cathedratico de aquella Vniversidad, q̃ llamauan el Doctor Cosme de Medina, y vimos dessollar por las partes del cuerpo algunos hóbres y mugeres justiciados y pobres, y demas de ser cosa horrenda y cruel, vimos no ser muy decente para el fin que pretendiamos, porque los musculos del rostro y barriga núca se siguen enla Scultura sino por vnos bultos redódos que diremos adelante, y los de los braços y piernas enel natural se veen en los bivos casi determinada y distintamente, y asi los mostraremos có los terminos altos y baxos que el natural muestra sobre el pellejo, haziédo bulto señalado, para quese vea la figura, talle y officio de cada vno dellos, y el nascimiento y origen de algunos, juntamente con el fin y partes donde se acaban, para que segun la action y movimiento de cada vno, se pueda conocer que hechura tenga cada vno de los morzillos aora estando los miembros plegados, aora tendidos hazia qualquier parte, sin tratar de las venas y telas del cuerpo, porque para este proposito seria inutil curiosidad imitallas.

CAPITVLO I. TRATA DE LOS Morzillos dela cabeça y pescueço, contiene quatro figuras.

Cabeça frõtera I.

Del rostro y la barriga, los morzillos
quiero mostrar por bultos esteriores
Pues solo an menester el descubrillos
los dela Medicina professores

NO se cópone esta parte de la cara con los morzillos que se muestrá en los carrillos y frente del

Que para la Scultura descrivillos
cubiertos de pellejo son mejores
Pues por la superficie a de juzgallos
quien quisiere mejor saber formallos.

del rostro dessollado, porque aquella manera es para solo Medicos y Cirugianos, y no para la Scultura y Pintura.

Pero compornemos vn rostro sobre el huesso que se à mostrado, hinchendo los vazios que haze, formando los ojos en las cuẽcas dela calauera, y las narizes que lleguen a cubrir todo el agujero de su lugar, y al derecho de los dientes se haze la boca, y la barba se haze sobre la la quixada de abaxo, guiãdo todas estas partes por la medida passada. Desde las narizes a los lados dela boca baxan dos xixones señalados F. tan largos que vienen a juntarse con la punta de la barba, y es la mayor parte dellos del pellejo. Otros bultos señalados con la G. se hazẽ sobre el principio delos huessos yugales, que llaman mexillas. La frente tiene ocho tolondrones redondos, los dos señalados Y. hazen el sobrecejo, y otros dos señalados K. hazen el asiento delas cejas, los quatro restantes hazen la frente. Todos estos muestra el huesso con ayuda delos morzillos de la frente y el pellejo. El hõdo de la barba cubre vn morzillo del huesso Yoyde señalado Y. y la H. muestra vn morzillo que llaman maxcador, que cubre toda la quixada de abaxo, y sube hasta el huesso yugal.

De siete ñudos que el pescueço tiene
diez y ocho morzillos, a los lados
Puestos estan, de quien su origen viene
aunque son al nascer algo delgados
Su postura entre si, mal se conviene
por ir vnos con otros enredados
Por ser vnos delgados, y otros gruessos
vnos derechos ir, y otros traviessos.

EL pescueço se compone đ muchas cuerdas y morzillos, vnos de la lengua, otros de vn huesezillo que la mueve q̃ llamã Yoyde, otros del gargauero, y otros dela cabeça, de todos los quales se notaran los descubiertos, porque los de estos ñudos no se veen.

Aqui se muestra el caxco con cabello
assi qual le formò naturaleza
Comiença en la corona todo ello
y dando bueltas hinche aquella pieça
Los musculos que cubren todo el cuello

POR la parte de la corona se muestra el modo que los antiguos vsaron enel componer de los cabellos, *Por el colodrillo 2.*

son de las espaldillas y cabeça
Otros del huesso Yoyde y el gaznate
y la lengua do hazen su remate.

que comẽçavã a guiallos desde la corona a vn lado, y enel segundo orden al contrario hasta cubrir todo el casco. El morzillo B. es vno de los de la cabeça, y nasce detras del oydo, y fenece en la parte mas alta del huesso del pecho, y este y su compañero ayudan a hazer la olla dela garganta, y llega cada vno desde alli hasta la media asilla al punto 2. El bulto que se vee al punto A. es lo que llaman nuez dela garganta, que es vna ternilla que esta sobre el gargavero. El morzillo 3. es vno delos del huesso Yoyde. El morzillo C. D. es el que dizen mover las paletas de las espaldas. La E. muestra el postrero ñudo del pescueço donde se junta con los huessos de las espaldas.

Por el lado izquierdo 3.

Nuez de la garganta.

La oreja toda entera vna ternilla
la haze, y su principio es del oydo
Otra tiene cada ojo y por la orilla
lo tiene todo al rededor ceñido
Cinco tiene del huesso a la puntilla
la nariz cada cabo harto ensolvido
La barba cubre toda la quixada
y a sienes y mexillas va pegada.

Oreja.

Por el lado derecho 4.

LA oreja nasce del agujero del oydo, y toda es vna ternilla guessa al principio, y por el fin es mas delgada. Los ojos tienen cada vno al rededor vna ternilla delgada de que nacen las pestañas. La nariz se cõpone sobre cinco ternillas que tiene, haziendo cinco tolondrones, los dos a la punta, vno en todo el largo desde las cejas ala punta, y otros dos hazen las ventanas. Los pelos dela barba toman toda la quixada de abaxo, y llegan hasta el huesso yugal de donde comiençan a nascer, los vnos y los otros comiençan desde la nuez dela garganta y los morzillos de la cabeça que nascen detras de las orejas, y juntanse estos pelos vnos con otros haziendolos frechones y vedijas aqui diseñadas. Los mostachos hinchen el labio de arriba hasta los xixones que notamos con la F. lo demas se comprehende en las figuras.

Barba.

1.



2



3



4



CAPITVLO II. TRATA DE LOS Morzillos del cuerpo, contiene quatro figuras.

Ochenta y vn morzillos abraçados
estan al pecho y prenden sus costillas
Nascen de las espaldas y a los lados
passan todos por cima las asillas
Despues que aqui son juntos y pegados
suceden vnas cuerdas muy senzillas
Que baxan discurriendo a la barriga
y alli con otros ocho hazen liga.

COMO estan los morzillos del pecho pegados alas costillas, y esté encima otros que sirvé a otras partes, hazersea poca memoria de ellos sino fuere de alguno que por alguna parte se descubra, como el de los puntos S. 5. 6. q̃ es vno de los del pecho q̃ nasce debaxo de la paleta dela espalda, y se enxiere entre las costillas con vnas puntas carnosas y llega hasta la octava costilla descubriédo aquellos tres bultos. La O. Muestra el huesso del pecho, y de alli hasta las ingres, estan los ocho de la barriga.

Cuerpo por los pechos I.

Estan con tantas bueltas y embaraços
estos morzillos y tan mal derechos
Que algunos de los que atan a los braços
estan sobre los que atan a los pechos
En las paletas ay otros pedaços
que dexan a los ombros medio hechos
Y los hazen mover a todos lados
como la voluntad los trae forçados.

EN LA parte del pecho muestra la N. la asilla. La M. P. muestran vn morzillo de los del braço q̃ nasce de la asilla, y del huesso del pecho, y dela sexta costilla y se enxiere debaxo d̃ la cabeça del huesso del ombro algo hazia delãte. Este sirve de llegar el braço al pecho, quando obran los hilos M. es algo hazia arriba, y quando los hilos P. es hazia abaxo. Esta parte es mas carnosa, y haze aquellos bultos gruessos que llaman pecho donde estan las tetillas. La L. K. es otro morzillo que alça el braço y haze todo el ombro, nasce dela jũtura dela asilla y la espina de la paleta de la espalda, q̃ diximos hazer la punta del ombro, y passa hinchendo todo el ombro hasta enxerirse enel huesso del ombro, mas abaxo de la cabeça aspera q̃ se mostro atras. La R. muestra otro que tira el braço hazia abaxo, y tiene diversos nascimiẽtos, d̃ los quales no se trata sino dela parte mas carnosa q̃ haze bulto señalado, hinchese conel el hoyo que haze el sobaco vn poco arrimado hazia la espalda, y acaba

debaxo

debaxo dela cabeça del hueſſo del ombro, y abaxo llega haſta la onzena coſtilla.

Ocho morzillos ay en la barriga
que hazen quatro partes de los quales
Deſde el hueſſo del pecho a la bexiga
ſe mueſtran los viages principales
Ay vna cinta en medio que los liga
la qual mueſtra apretando ſus ſeñales
Y ellos con eſte aprieto conſtreñidos
hazenſe por el medio algo embutidos.

A ESTOS ocho morzillos dela barriga ciñe vna cinta algo nervioſa que paſſa por medio, y otras atraveſſadas, y cauſan los bultos que eſtan enel eſtomago y barriga, aunque no trataremos de ellos, ſino vſando como enel roſtro, de vnos tolondrones embutidos la formaremos como es coſtumbre enla Scultura, y es. Que deſde el hueſſo del pecho y la ſeptima y octava coſtilla, baxan eneſte ancho ocho bultos grueſſos ſeñalados con los puntos 1. 2. 3. 7. los primeros 1. 2. con los compañeros del otro lado hazen el eſtomago. Los ſegundos 3. 7. hazen la barriga, y al medio del 3. algo hazia arriba eſtà el ombligo. El punto 4. mueſtra vn morzillo delos dela barriga, que eſtà ſobre el hueſſo dela anca, y llega haſta la onzena coſtilla, y hinche el vazio de entre las coſtillas y la anca, y eſtà adelãte ſeñalado cõ el 6. y debaxo de eſte morzillo y las ingres, comiença la ligazon delas piernas.

Siete morzillos tiene el ombro vnidos
Por las eſpaldas 2. *que ſe veen ſin eſtorvo, ni embaraço*
En varias partes eſtos ſon naſcidos
y hazen fin adonde naſce el braço
Naſcen de aquellos ñudos que ay ſalidos
enel hueſſo mayor y el eſpinazo
Otros naſcen tambien dela eſpaldilla
y del hueſſo del pecho y dela aſilla.

DELOS morzillos del ombro ya emos dicho del que eſta ſeñalado cõ la L. y la K. y por la parte que mueſtra la V. es el meſmo: y los q̃ diximos del braço que hazen los pechos ſon tãbien de eſta cuenta, y la I. es otro de los que mueven el braço hazia tras, y es vn morzillo carnoſo que hinche caſi toda la paleta debaxo dela eſpina, y ſe enxiere en vna ſalida que tiene eſta paleta que llaman Anchyroyde. La Z. mueſtra tambien otro que tira el braço haziatras, es carnoſo y naſce de la parte mas baxa dela paleta, y llega a enxerirſe enel hueſſo del ombro.

Otros

Otros quatro morzillos se parecen
aunque con diferente nascimiento
Que ligan la espaldilla do fenecen
y estos causan enella el movimiento
La paletilla pegan y guarnecen
que siempre anda del braço en seguimiẽto
De las costillas nasce el vn morzillo
y los tres del pescueço y colodrillo.

POR la parte de la espalda se muestra entero el morzillo D. q̃ mueve la paleta de la espalda. Es su nascimiẽto del colodrillo C. y baxa por las salidas detras de loshuessos del espinazo hasta el octavo ñudo de las espaldas al punto S. tanto a vn lado como a otro, y viene a enxerir se sobre cada espina dela paleta de la espalda apuntada con la X. y en la punta del ombro, y tambien en la cabeça mas alta de la asilla: los demas estan debaxo de este huesso entre el y las costillas.

Muevese el espinazo todo entero
con diez y seis morzillos ofuscados
Desde el huesso primero hasta el postrero
estan por todas partes arrimados
A vn lado vno, y a otro el compañero
todos muy bien vnidos y abraçados
Enestos mismos huessos nascen todos
y enlas ancas tambien por muchos modos.

DE estos morzillos del espinazo, no se vee ninguno fuera que haga señal determinada, salvo los bultos T. que son gruessos, y se hazẽ de los morzillos del espinazo y del pellejo. Los puntos 2. 3. 4. 5. que se veen enlas espaldas, son parte delas costillas con la carne que las cubre delos morzillos que passan sobre ellas y sobre los del espinazo.

Por el lado izquierdo 3.

La anca no la sostiene algun morzillo
mas vna tela sola la acompaña
Deste huesso se junta vn rinconcillo
con el huesso mayor por arte estraña
Y aunque el atar parece algo senzillo
es tan rezia la cuerda que la apaña
Que si por partes mil se descoyunta
el cuerpo, esta se queda entera y junta.

ESTA tela dela anca tampoco se vee fuera, porque la cubren los morzillos que mueven el muslo, pero es vna tela que rodea estos huessos de las ancas cõ el huesso mayor del espinazo, y los tiene tan juntos que parecen todos tres vna pieça sola, y no se desgovierna por aquella parte jamas ningun cuerpo.

Sobre

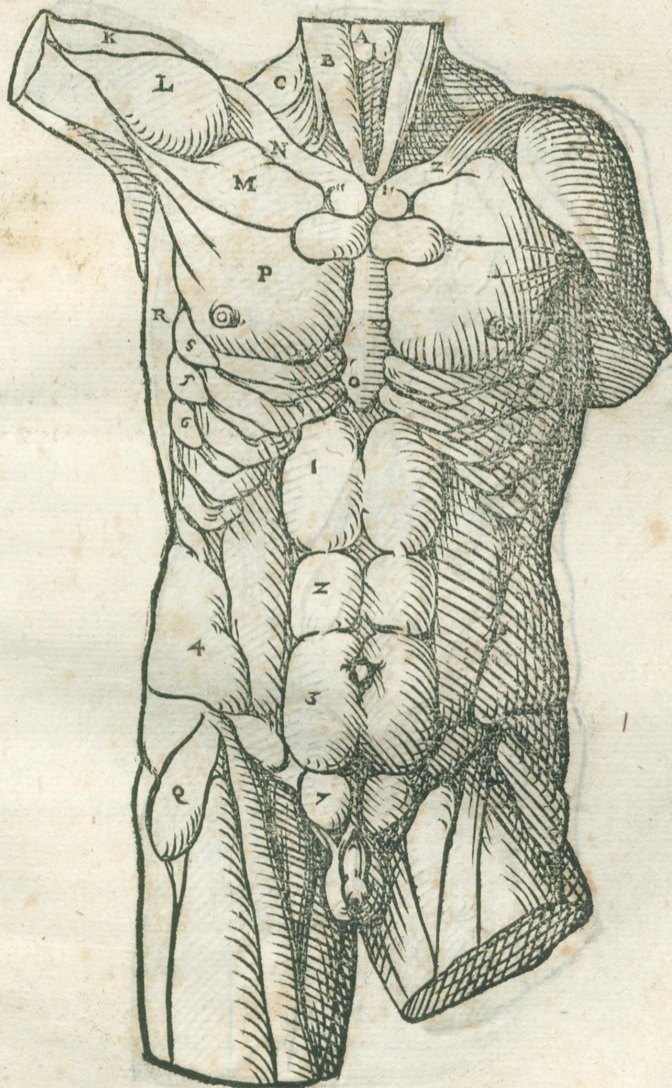
Tela de la anca.

Por el lado derecho 4.

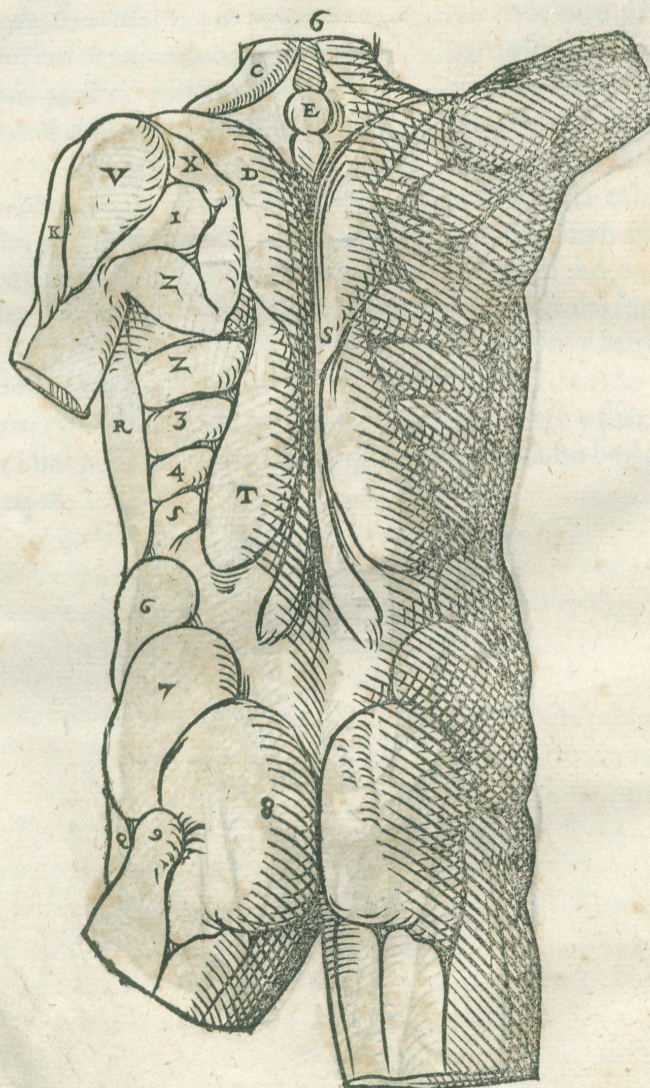
Sobre esta tela que ata las caderas
ay dos morzillos gruessos y carnosos
Que son los que se llaman sentaderas
por ser grandes, rollizos, no nerviosos
Atan estos los muslos muy de veras
con nervios de principios vigorosos
Que enlos quadriles quedan resumidos
debaxo de otros muchos ascondidos.

SOBRE la tela susodicha estan dos morzillos 7. 8. que son de los del muslo, y es el 8. vn morzillo gruesso y carnoso que estiende el muslo y haze toda vna nalga, nasce del lado de tras dela punta de la anca, y de la parte baxa del huesso grande, y se enxiere en la cabeça del huesso del muslo apuntada con el 9. El 7. muestra otro morzillo que nasce sobre este, y esta cubierto parte del con el dicho, y cubre la coyuntura dela anca, y tambien se enxiere en la cabeça del huesso del muslo a la parte de delante. Todo lo demas se entiende mirãdo los puntos de cada morzillo. Y los demas instrumentos, como son las telas, los nervios, ylas venas que tiene el cuerpo dentro y fuera no tratamos de ellas por no ser a este proposito, pues lo dicho basta quanto al cuerpo.

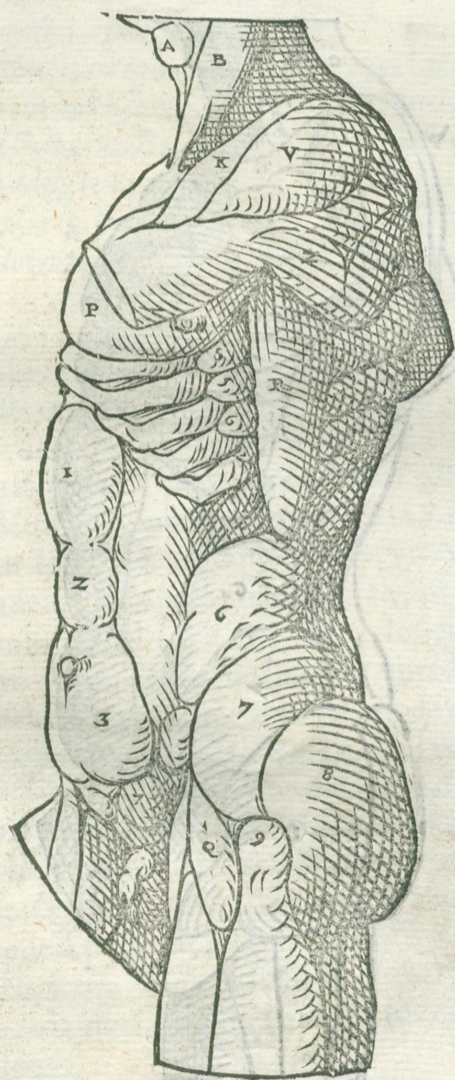
1



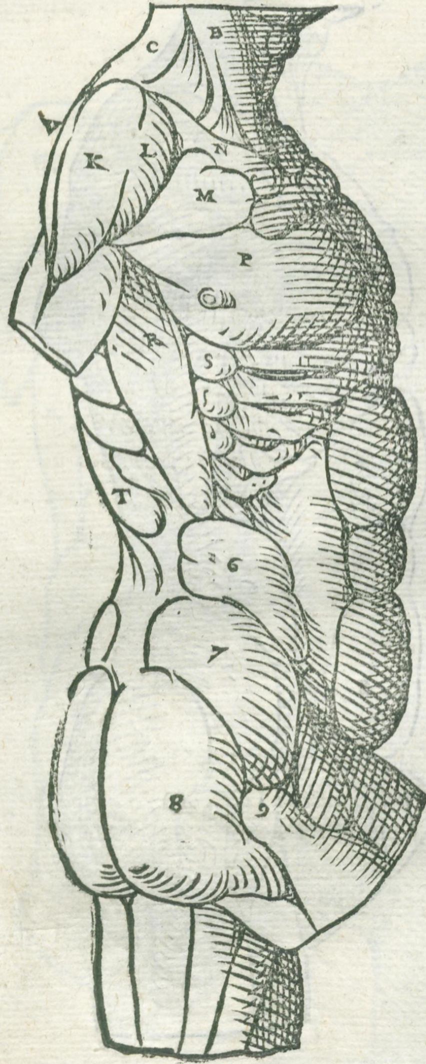
2



3



4



CAPITVLO III. TRATA DELOS Morzillos de los braços, y manos, contiene quatro figuras.

Desde el ombro hasta el cobdo solamente
estan doze morzillos corpulentos
Vnos vienen derechos frente a frente
otros passan por ellos mas esentos
El que llaman molledo es aparente
que engruessa y adelgaza por momentos
Porque plegando el braço haze gran plaça
y estendiendolo luego se adelgaza.

TIENE el braço muchos morzillos para los diversos movimientos dela mano, ya diximos en las figuras passadas del primero q̃ alça el braço que esta señalado en las figuras siguientes con los pũtos A. B. S. La C. y la P. es vn morzillo que pliega el cobdo y nasce cõ dos principios de la paleta dela espalda, y fenece atando la coyuntura del cobdo, llaman a este molledo del braço. Por la parte del cobdo muestran los puntos T. Q. vn morzillo de los que estienden el braço, y nasce dela paleta dela espalda y desciende por el huesso del ombro hasta llegar al lado de dentro del cobdo que muestra la X. enel qual se enxiere y paresce estar diviso este morzillo en dos partes por causa de la parte carnosa donde esta la T. pero no le cuentan por mas de vno. La R. enel lado del ombro muestra vn morzillo de los que Pliegã el cobdo que esta debaxo del molledo del braço apuntado con la C. Este nasce de medio del huesso del ombro en la parte de delante, y baxa pegandose en todo el hasta cubrir la coyuntura del cobdo, y este junto con el molledo pliegan el cobdo derechamente, sin torcer a ningun lado. Este molledo quando pliega el cobdo se haze mas gruesso y levantado, y tendiendo el braço se haze de menor relievo y mas delgado, y el morzillo Q. que estiende el braço se haze quando esta tendido mas gruesso por la parte carnosa que se muestra con la T. y quãdo esta plegado el braço se haze mas delgado, y asi todos los otros, por los officios de cada vno se entenderan pues todos iran señalados con vnas mismas letras.

Molledo del braço.

Braço por la tabla 1.

La cañilla a que esta la mano asida
quatro morzillos solos la menean
Y sobre la mayor la traen movida
que afuera y hazia dentro lo boltean

DE LOS quatro morzillos q̃ muevẽ la menor cañilla, los dos la muevẽ hazia arri ba

Por el cobdo 2.

Desde el huesso del ombro es su cayda
y por sobre ella misma se passean
Solamente esta buelta es su exercicio
que no les dio Natura alli otro officio.

ba, ylos otros dos hazia abaxo. El morzillo D. es vno de los que la mueuẽ hazia abaxo, y nasce del lado de fuera de la mayor cañilla, y atraviessa hasta el lado de dentro de la menor en la qual se enxiere. La E. es vno de los que la buelven hazia arriba, comiẽça del lado de fuera del huesso del ombro bien arriba dela polea, y de alli buelve al lado de dentro hasta que se enxiere con vna cuerda encima de la menor cañilla.

La muñeca y la palma quatro de ellos
la mueven y la cubren levantando
En partes vnos bultos que con ellos
ase mejor la mano en apretando
Diversos nombres tienen todos ellos
chyromanticamente los nombrando
Llaman monte de Venus al mayor
y es monte de la Luna otro menor.

ENTRE los quatro de la palma y la muñeca es el morzillo H. el q̃ haze la tela de la palma, y nasce dela cabeça defuera del huesso del ombro y passa arrimado al suso dicho dela E. hasta enxerirse enla palma sin tocar al pulpejo del pulgar señalado con la N. que llaman los Chyromanticos, monte de Venus, y se haze del morzillo que aparta el pulgar delos otros dedos. La M. es la pulpa de la mano, que llamã monte de la Luna, y se haze del morzillo y de la tela que estiende la palma. La K. es el que estiende la muñeca y nasce de la parte de fuera de la polea, y estiendese sobre la menor cañilla feneciẽdo en dos cuerdas, la vna va al huesso de la palma que sustenta el dedo agneal, y la otra al que sustenta el dedo de medio, y este con el morzillo de la H. pliegan la palma. La A. muestra vn morzillo de los que mueuẽ la mano, y nasce de la polea, y baxa pegandose al lado de dentro de la mayor cañilla, y passa por la muñeca hasta enxerirse enel huesso de la palma que sostiene el dedo menique.

Monte de Venus.

Monte de la Luna.

Por el lado defuera 3.

Veinte y ocho morzillos van muy quedos
passando por el braço lentamente
A vestir los artejos de los dedos
aquien dan movimiento diferente
Por parte de la palma son molledos

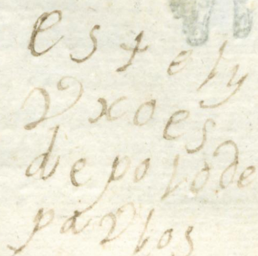
DE estos veinte y ocho morzillos de los dedos es el señalado con la F. vno de los quatro q̃ los pliegã y nasce de la

Por el lado de dentro 4.

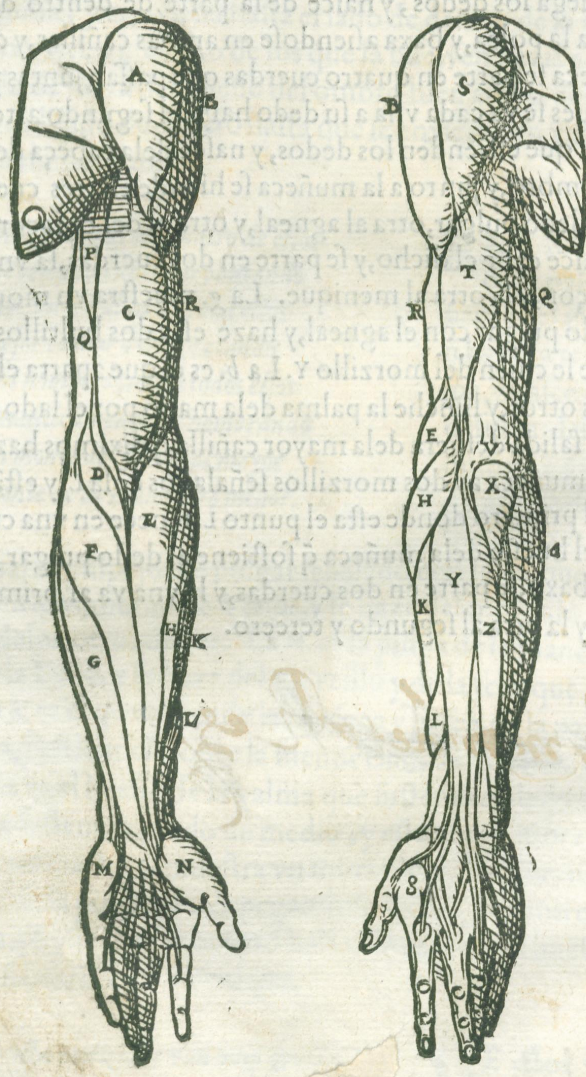
y aßi tienen y aprietan fuertemente
Todas las cosas asperas y duras
sin que les duelan nervios ni junturas.

de la cabeça de dentro del huesso del ombro, y se enxiere en la muñeca y en la palma. La G. es otro que pliega los dedos, y nasce de la parte de dentro del huesso del ombro a la polea, y baxa asiendose en ambas cañillas, y como llega ala muñeca se parte en quatro cuerdas que passan juntas porla muñeca y despues se va cada vna a su dedo hasta el segundo artejo. La Y. es vno delos que estienden los dedos, y nasce dela cabeça defuera del huesso del ombro, y junto a la muñeca se hiende en tres cuerdas que va la vna al dedo pulgar, otra al agneal, y otra al del coraçon. La Z. es otro que nasce cabe el dicho, y se parte en dos cuerdas, la vna va al dedo del coraçon, y la otra al menique. La *g.* muestra vn morzillo que junta el dedo pulgar con el agneal, y haze este dos bultillos entre las cuerdas que le ciñen del morzillo Y. La *b.* es el que aparta el dedo menique delos otros, y hinche la palma dela mano por el lado del dicho dedo. De la salida defuera dela mayor cañilla q̃ diximos hazer el cobdo, hasta la muñeca ay dos morzillos señalados cõla L. y estã situados al traves: el primero donde esta el punto L. fenece en vna cuerda q̃ se enxiere enel huesso dela muñeca q̃ sostiene el dedo pulgar, y el otro que esta debaxo, se parte en dos cuerdas, y la vna va al primer huesso del pulgar, y la otra al segundo y tercero.









Venus.

Monte de la Luna.

n
pa
de
das,
otra al q
pliegan la
no,y nasc
yor cañil
ma que

Por el lado defuera 3.

V

pasa ... mente
A vestir los artejos de los dedos
aquien dan movimiento diferente
Por parte de la palma son molledos

Por el lado de dentro 4.

3



4



CAPITVLO IIII. TRATA DE LOS *Morzillos de las piernas y pies, contiene quatro figuras.*

La pierna es muy diversa en armadura
que la carne del muslo va de suerte
Que haze en la rodilla la atadura
la pantorrilla liga al pie muy fuerte
Por delante se vee la ligadura
que despues por los dedos se divierte
Veinte morzillos pues tiene la pierna
conque se entalla, mueve, y se govierna.

DE LOS dos morzillos primeros de la pierna emos ya tratado que estan señalados con los numeros 6. 7.8. y en las figuras siguientes con la letra A. yel numero 3. Cuentanse con estos veinte morzillos en toda la pierna, los diez enel muslo, y los diez en la pierna, y el pie tiene treinta y vno, los nueve enel pie, y los veinte y dos en los dedos y de todos no se dira mas de los que estuvieren descubiertos.

Diez que hazen el muslo son carnosos
y estos los mas goviernan la espinilla
Nascen enel quadril todos nerviosos
y enxierense debaxo la rodilla
Son los tres delanteros poderosos
de sustentar alli la choquezilla
Y hazen el govierno de la corva
que nadie se lo impide ni lo estorva.

Pierna por la espinilla 1.

ENTRE los del muslo es vno el que esta señalado con la B. y nasce de el espinazo entre los lomos y las espaldas yva en soslayo hazia fuera, hasta enxerirse en la cabeça aspera del huesso del muslo señalada con la F. La D. muestra vn morzillo delos dela pierna, y nasce del quadril baxando derecho por la frente del muslo donde se haze gruesso, y junto a la rodilla se haze como vna tela, y passa por la cabeça del huesso del muslo donde esta la T. y por la chueca de la rodilla donde esta la R. hasta enxerirse debaxo de ella en la cabeça alta dela mayor cañilla donde esta la V. Este morzillo llaman pece de la pierna.

Pece de la pierna.

La C. muestra otro delos dela pierna, que es como cuerda dos vezes mas ancha q̃ gruessa, ynasce este morzillo dela parte alta đ la pũta de la anca, ybaxa en soslayo hazia dẽtro hasta la cabeça del huesso đl muslo donde se enxiere. Por la pãtorrilla muestra la X. otro morzillo de los diez dela pierna q̃ nasce del huesso dela anca, ybaxa por el lado de fuera đ la pierna hasta enxerirse enla cabeça alta de la menor cañilla.

Por la pãtorrilla 2.

La

La I. es otro de los dela pierna que tambien nasce de la anca, y baxa por la parte detras del huesso del muslo, hasta que convertido en vna cuerda se enxiere hazia dentro en la mayor cañilla. La F. muestra la cabeça del huesso del muslo de donde nasce el morzillo E. y baxa derechamente haziendose ancho y carnoso hasta cerca dela rodilla, dõde se cõvierte en vna cuerda que abraça la chueca, como el morzillo D. La S. muestra vn pedaço de carne que se pega al morzillo X. con el qual se enxiere enla cabeça alta dela cañilla menor. La H. es otro morzillo que nasce de la parte de delante del huesso dela anca, y desciende arrimado al morzillo C. con el qual se enxiere en la misma parte. La Y. es otro de los del muslo, y nasce del huesso dela anca, y passa por debaxo delos morzillos H. C. hasta enxerirse en la cabeça del huesso del muslo. La G es otro que nasce del cuello alto del huesso del muslo y passa por debaxo delos morzillos D. C. hasta que haziendose carnoso y gruesso se enxiere en la cabeça de dentro del huesso del muslo, y haze vna señal, que parece dividirse en dos.

Al pie, dela rodilla nueve baxan
que del pie los llamamos comunmente
En las cañillas nascen y se encaxan
segun para ligalle es conveniente
Vno delos que mas aqui trabajan
al todillo defuera va corriente
Otro se arrima y va por la espinilla
cubre, casi, los mas, la pantorrilla

EN ESTA parte de la rodilla hasta el pie muestran las letras K. L. la espinilla descubierta. La M. es vno de los que mueven el pie, y nasce de la jũtura alta de las dos cañillas y baxa arrimandose a toda la espinilla, hasta que convertido en vna cuerda passa sobre la gargãta del pie donde se viene a enxerir enel huesso que sostiene el pulgar. Las letras P. Q. muestran vn morzillo de los del pie, y nasce de las cabeças detras del huesso del muslo, y llega a enxerirse en el calcañar a la Z. y la parte de la P. haze la pantorrilla defuera, y la dela Q. haze la de dentro que es mayor. La O. es vn morzillo de estos que nasce dela cabeça alta dela menor cañilla, y baxa desviandose atras hasta que cõvertido en vna cuerda passa por detras del todillo Z. hasta enxerirse en la planta. El 7. es otro de los del pie y nasce debaxo de la pantorrilla entre las dos cañillas, y baxa arrimandose al lado detras de la mayor cañilla descubriendo el todillo L. y passa hasta enxerirse en la garganta del pie.

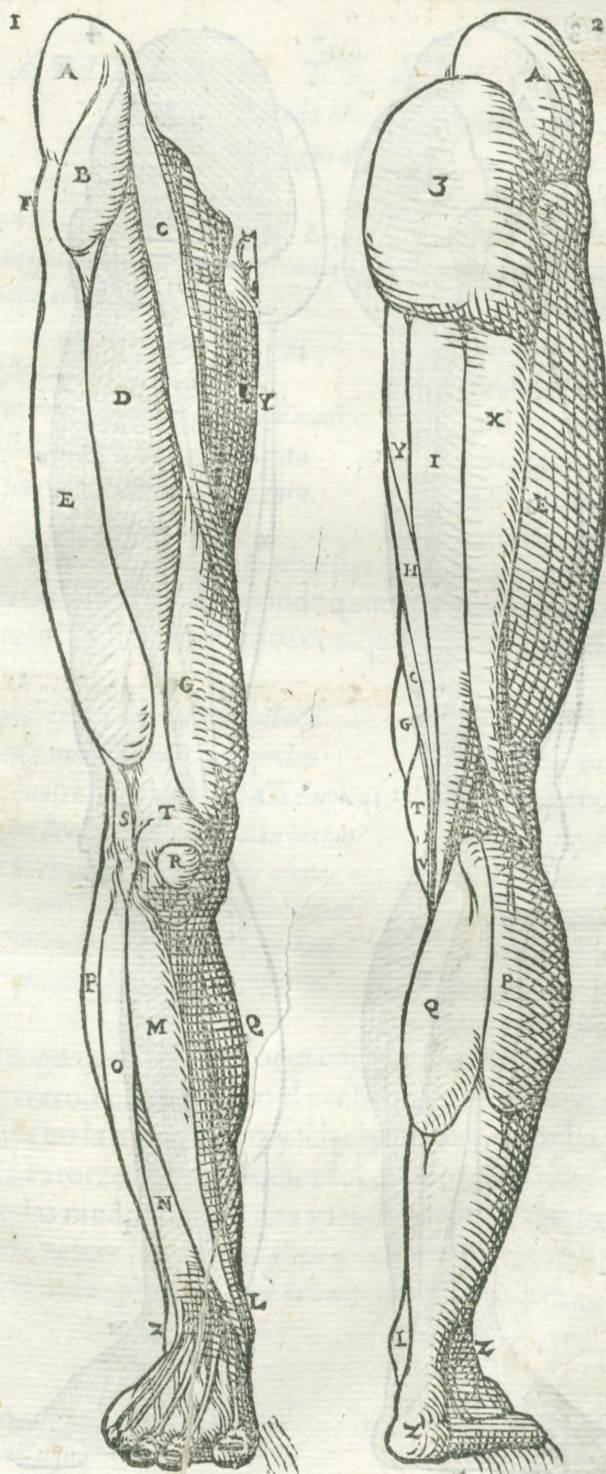
Por el lado defuera 3.

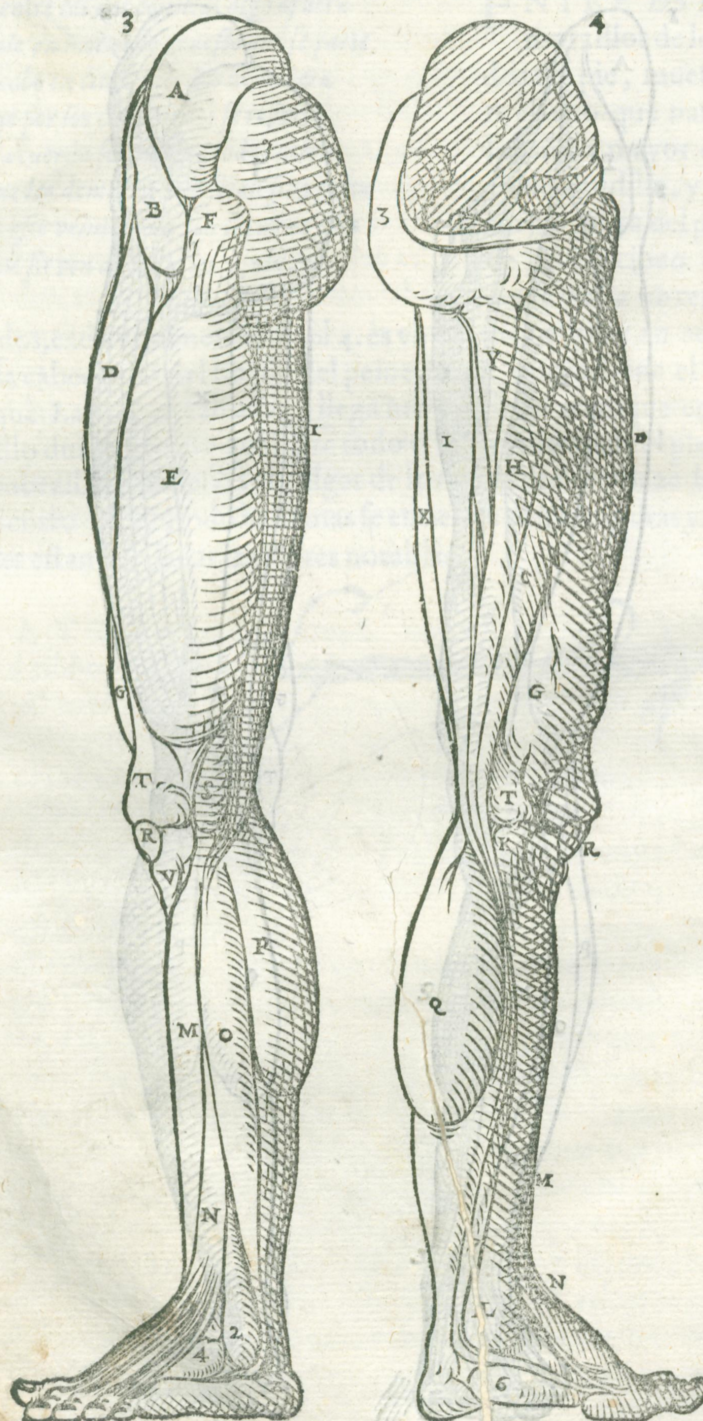
De entre

De entre las dos cañillas algo afuera
sale vn morzillo gruesso que se parte
Al cabo en cinco cuerdas demanera
que por los cinco dedos se reparte
Esta cuerda se muestra toda entera
que las demas no muestran sino parte
Con este veinte y dos son los morzillos
que sirven al baxallos y subillos.

Por el lado de dentro 4.

ENTRE ESTOS morzillos de los dedos del pie, muestra la N. el vno que nasce de la cañilla mayor debaxo dela rodilla, y llega ala garganta del pie dó de hecho cinco cuerdas se van a enxerir en los dedos, cada vna enel suyo. El 4. es vn bulto que haze en aquella parte la cabeça alta del huesso del peine del pie que sostiene el dedo menique. La z. es el calcañar y llega hasta el dedo menique con vn morzillo duro y gruesso que haze todo el lado de fuera de el pie. El 6. es vn morzillo que desvia el pulgar de los otros dedos y haze la parte de dentro del pie, todo lo demas se entiende con las figuras y letras con que estan señaladas las partes notables.


1
A
B
F
C
M
D
Y
E
G
S
T
R
P
M
Q
O
N
L
Z
2
A
3
X
Y
I
E
H
C
G
T
V
P
Q
I
Z


3
A
B
F
D
E
I
G
T
R
V
P
M
O
N
4
2
4
3
Y
I
H
X
D
C
G
T
K
R
Q
M
N
L
6

CAPITLO V. TRATA DELOS Morzillos de todo el cuerpo; contiene dos figuras.

Eneſto vienen pues a reſumirſe
los hueſſos y morzillos ya moſtrados
Todos con el pellejo an de cubrirſe
para moſtrarſe mas diſsimulados
Y por eſte camino an de ſeguirſe
los que eneſto querran ſer conſumados
Y ſon eſtos morzillos de eſta cuenta
ſiete ſobre trezientos y cinquenta.

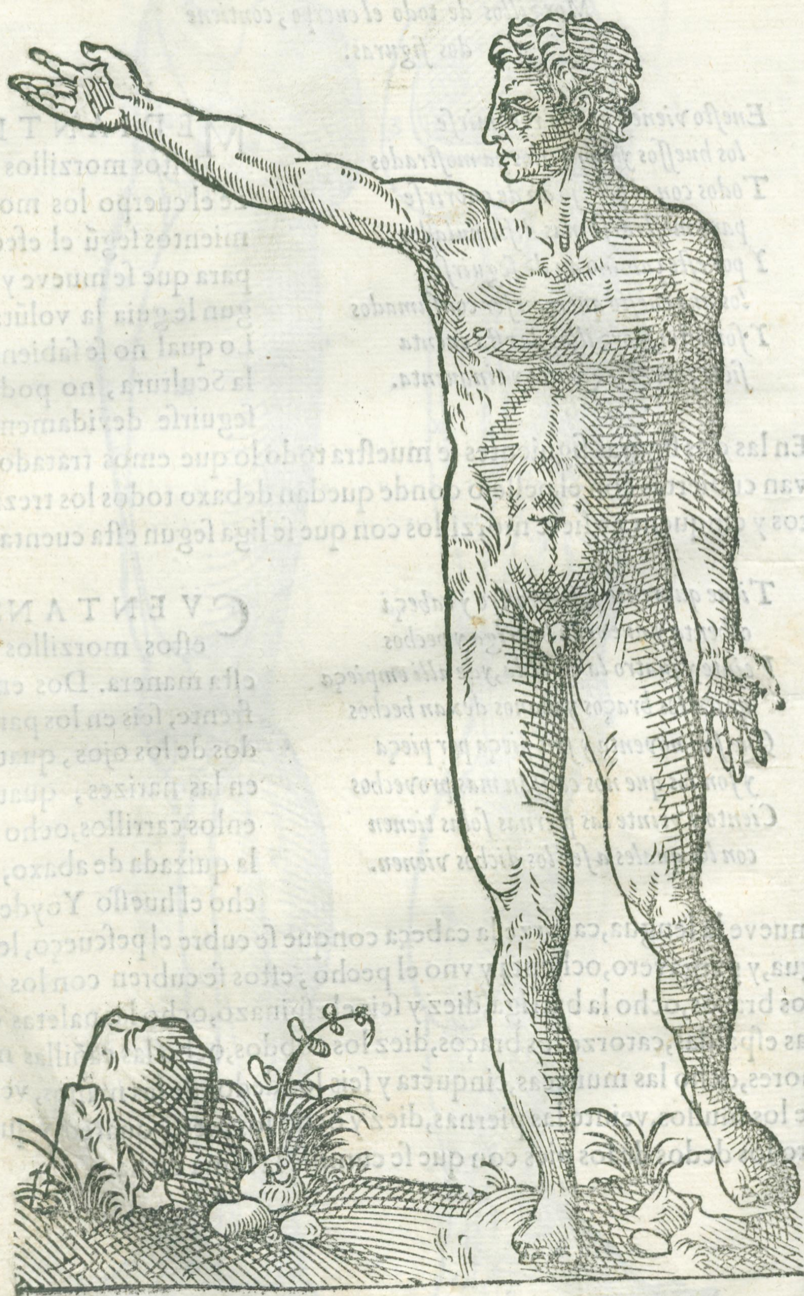
MEDIANTES eſtos morzillos haze el cuerpo los movimientos ſegũ el efecto para que ſe mueve y ſegun le guia la volũtad. Lo qual no ſe ſabiendo la Scultura, no podria ſeguirſe devidamente. *Figura frõtera 1.*

En las dos figuras ſiguientes ſe mueſtra todo lo que emos tratado, y van cubiertas con el pellejo donde quedan debaxo todos los trezientos y cinquenta y ſiete morzillos con que ſe liga ſegun eſta cuenta.

Tiene quarenta y ſeis roſtro y cabeça
ochenta y nueve la barriga y pechos
Veinte y quatro la eſpalda, y de alli empieça
quien los braços y manos dexan hechos
Que ſon noventa y ſeis pieça por pieça
y ſon los que nos cauſan mas provechos
Ciento y veinte las piernas ſolas tienen
con los quales a ſer los dichos vienen.

CVENTANSE eſtos morzillos de eſta manera. Dos en la frente, ſeis en los parpados de los ojos, quatro en las narizes, quatro enlos carrillos, ocho en la quixada de abaxo, ocho el hueſſo Yoyde q̃ mueve la lengua, catorze la cabeça conque ſe cubre el peſcueço, lengua, y gargavero, ochenta y vno el pecho, eſtos ſe cubren con los de los braços, ocho la barriga, diez y ſeis el eſpinazo, ocho las paletas de las eſpaldas, catorze los braços, diez los cobdos, ocho las cañillas menores, ocho las muñecas, cinquẽta y ſeis los dedos de las manos, veinte los muſlos, veinte las piernas, diez y ocho los pies, y quarẽta y quatro los dedos de los pies con que ſe cumple la ſuma dicha. *Numero de los morzillos del cuerpo.* *Figura de eſpaldas 2*

I



2



CAPITVLO VI. TRATA DE Mugeres, contiene dos figuras.

Frente espaciosa y bien proporcionada
ojos distantes, grandes y rasgados
Nariz que ni sea roma, ni afilada
los labios no muy gruessos ni apretados
Boca que con descuydo este cerrada
los carrillos redondos bien formados
Pechos que disten, con pequeña altura
hazen vna perfecta hermosura.

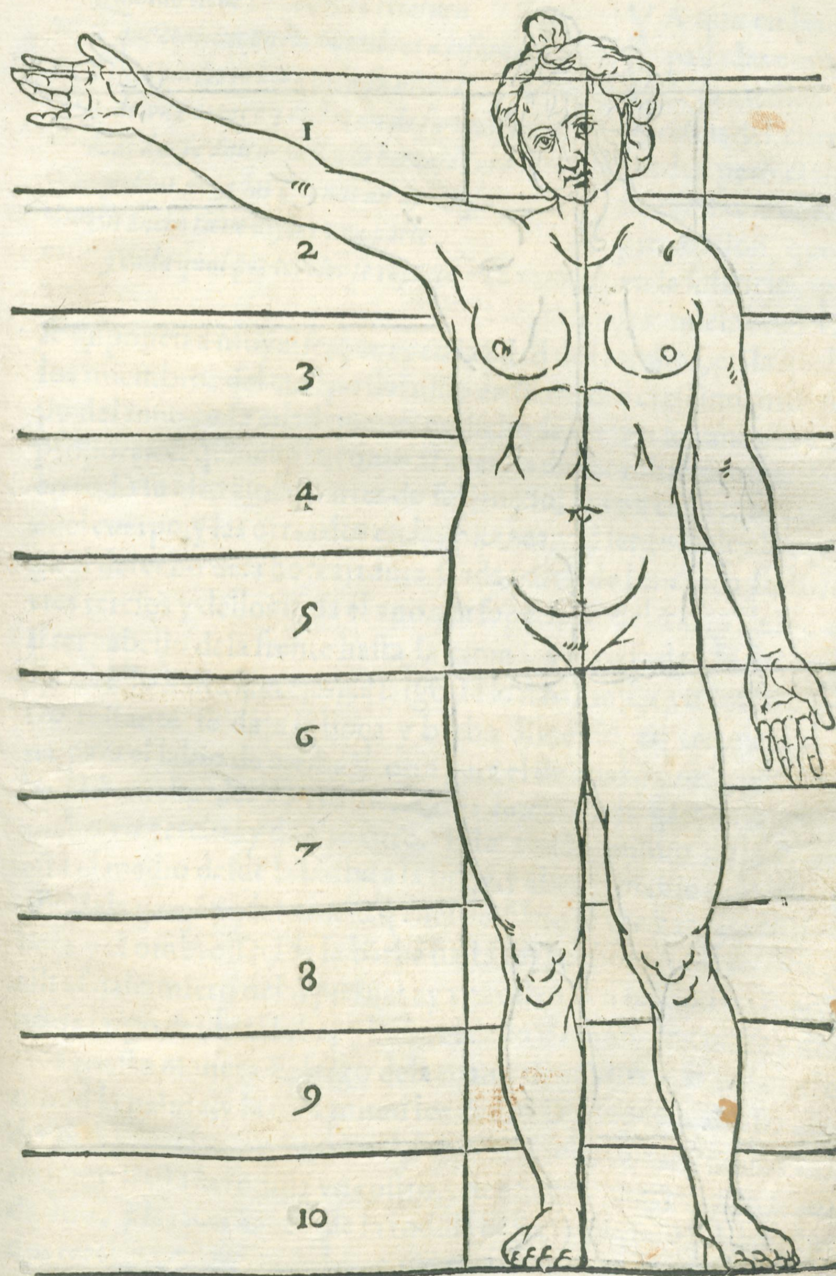
PARA hazer rostros de mugeres se à de guardar la misma medida q̃ enseñamos atras, haziendo la frente descubierta y lisa, y los ojos algo desviados, demanera que aya entre vno y otro vn sexto hasta los lagrimales. Estos ojos an de ser grandes y no muy abiertos, y las cejas no muy anchas. La nariz no delgada ni aguda a la pũta, pero tã poco a de ser roma, y la boca no se à de hazer apretada sino juntos los labios sin fuerça, y los carrillos redondos sin que se muestre el huesso enellos, y el rostro algo mas largo que ancho, y los pechos desviados, que quede entre vno y otro vn espacio.

Figura frõtera 1.

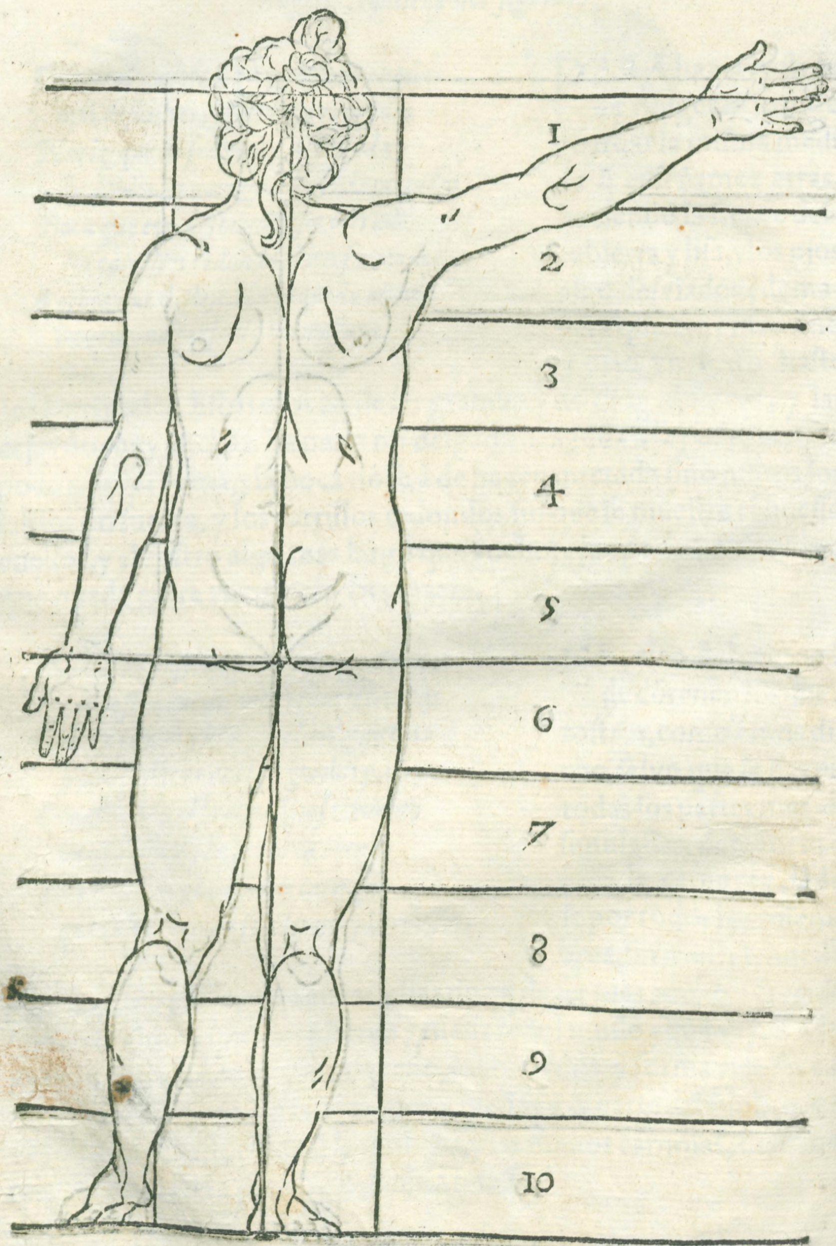
Sean diez rostros, de su cuerpo el cuento
y muestre carnes morvidas y tiernas
Tenga suave y blando el movimiento
y con caderas anchas gordas piernas
Sea redondo el braço al nascimiento
cuello liso sin hoyos ni cavernas
Pies y manos pequeños y carnosos
que tales cuerpos son los muy hermosos.

EL alto del cuerpo à de cõtener los diez rostros, como emos dicho, salvo que se hazen todas sus partes mas disimuladas, demanera q̃ vaya la carne regalãdose por todos los miembros, sin mostrar huesso por ninguna parte, y las ancas y barriga a de ser mas ancho y crecido que en los hombres: las piernas gruessas en el muslo y que vayan adelgazãdo hasta hazer el pie pequeño, cuyos dedos y forma a de ser carnuda, y los braços ni mas ni menos, gruessos a la parte del ombro, y q̃ vayan adelgazando hazia la muñeca, y las manos carnosas, demanera que en ninguna parte se descubra huesso.

Figura de espaldas 2


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

3



CAPITVLO VII. TRATA DE Niños, contiene dos figuras.

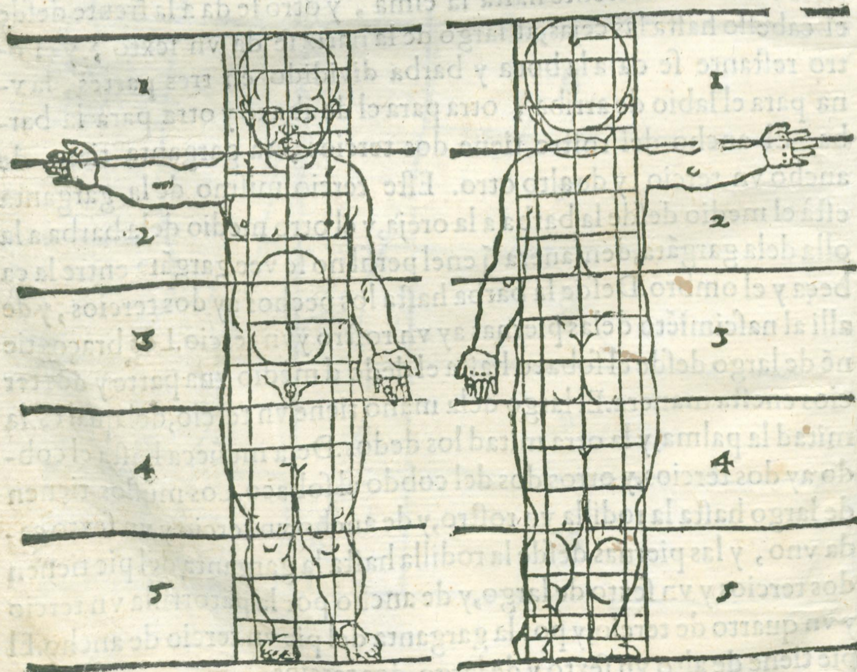
Quando tiene tres años la criatura
que comiençan los miembros a esforçarse
Cinco partes se hara toda su altura
de vna cabeça y rostro an de formarse
Las dos se dan de alli a la horcajadura
y otras dos a las piernas an de darse
En ancho tiene destas vna parte
y cada qual por tercios se reparte

YA que en las figuras passadas emos tratado de la medida y proporcion del cuerpo en la edad perfecta, cōviene tambien entēder la proporcion que tiene en la infancia, quando los miembros tiernos se disponen a moverse, que es en la edad de tres años, en la qual estan los miembros del cuerpo del niño en su medio crescimiento. Al cuerpo del niño en la edad que emos dicho le dieron los antiguos tābien proporcion quincupla, como al cuerpo del hombre, porque le dierō en todo su alto cinco partes de su gruesso, la vna en la cabeça, las dos enel cuerpo, y las otras dos en las piernas, y el largo de los braços llega al derecho dela horcajadura. Cada parte de las cinco se divide en tres tercios y dellos se da el vno a la superficie del casco desde el postrer cabello dela frente hasta la cima, y otro se da a la frente desde el cabello hasta las cejas, al largo de la nariz se da vn sexto, y el otro restante se da a la boca y barba dividido en tres partes, la vna para el labio de arriba, otra para el de abaxo y otra para la barba. El ancho del rostro tiene dos tercios, la garganta tiene de ancho vn tercio, y de alto otro. Este tercio mismo de la garganta està el medio desde la barba a la oreja, y el otro medio dela barba a la olla dela gargāta, demanera q̄ enel perfil no se vee gargāta entre la cabeça y el ombro. Desde la barba hasta los pechos ay dos tercios, y de alli al nascimiēto delas piernas ay vn rostro y vn tercio. Los braços tienē de largo desde el sobaco hasta el dedo d̄ medio vna parte y dos tercios enesta manera. El largo dela mano tiene vn tercio, del qual es la mitad la palma, y la otra mitad los dedos. Dela muñeca hasta el cobdo ay dos tercios, y otros dos del cobdo al sobaco. Los muslos tienen de largo hasta la rodilla vn rostro, y de ancho vn tercio y vn sexto cada vno, y las piernas desde la rodilla hasta la garganta del pie tienen dos tercios y vn sexto de largo, y de ancho por la pātorrilla vn tercio y vn quarto de tercio, y por la garganta del pie vn tercio de ancho. El pie tiene de alto vn sexto y de largo dos tercios.

Figura frōtera 1.

La carne de los niños à de hazerſe
redonda y con algunas arruguillas
Y de eſtas an dos dellas de ponerſe
en los muslos debaxo las nalguillas
Otras en las muñecas an de verſe
y en la garganta, pies y pantorrillas
En rodillas y cobdos van hoyuelos
que no ſe mueſtran dentro hueſezuelos.

LA carne de eſtos niños es rolliza y tierna, y no mueſtra morzillo alguno ſino vnas arrugas hondas, y por lo alto muy carnoſas, y de eſtas eſtà vna en cada muſlo al primer tercio debaxo de las nalguillas, y otra eſtà a la corva, y otra a la pantorrilla, y otra a la garganta del pie. En los braços tiene otras arrugas en las muñecas, y a la parte de los cobdos y rodillas hazen vnos hoyuelos en que a gran pena ſe determinan enel medio de ellos los hueſſos de aquellas partes. El peſcueço es de ſolas dos arrugas, vna que va por junto a las orejas, y otra vn quarto de tercio mas baxo. Eſtos miembros ſon todos redondos yfaciles de mover, lo qual ſe mueſtra enel natural, que es la propia demoſtracion, y eſto baſtà quanto a la proporcion y compoſicion del hombre.



TITVLO QVARTO DE LOS Escorços, dividese en quatro capitulos

El Escorço es razon demostrativa
para mostrar relievo en lo que hazemios
Es semejante en algo a perspectiva
aunque por paralelas lo guiemos
Sera demostracion afirmativa
y muy precisa esta que pornemos
La qual nos escrivio y hallo primero
el milagroso ingenio de Durero.

ESçorço se llama el relievo quese muestra por arte perspectiva en las cosas debuxadas, segun se oponen a la vista, cuya demostracion trataremos por vna regla infalible y precisa q̃ escrivio mas largamente Alberto Durero Aleman, clarissimo pintor y muy exercitado en las sciencias Mathematicas en su quarto libro de Symetria y recta forma del cuerpo humano.

Del natural tomando puede hazerse
pero por esta regla an de yr guiados
Alargar braços, piernas, y encogerse
y que los haga el arte relevados
Y que en relieve baxo puedan verse
tambien como en pintura y assombrados
Para hazer las figuras que hizieren
en historia enel orden que estuvieren.

PVEDESE escorçar vna figura o la parte della que quisieren, retratando del natural, y se haze con mas facilidad, y este natural se entiende por figuras de todo bulto redondas hechas de cera, o en otra qualquier materia, quando el natural no se hallare tá a proposito, que assi lo vsan muchos Pintores y Escultores que lo hazen muy aventajadamente, pero siguiendo esta regla y Theorica para mas seguridad. Y aunque a Plateros se les ofrezca pocas vezes esta necessidad, es bien entenderla para las historias de medio relievo, que se hazen en muchas pieças, y no puede hazerse buen movimiento en la figuta que no escorçare alguno de sus miembros. Para cuyo principio enseñaremos los largos y gruessos de todo el cuerpo, los quales sabidos por la relacion que diremos, se entendera lo demas.

Capit.

CAPITVLO I. TRATA DE LA medida general del cuerpo para hazer figuras grandes, contiene diez y ocho figuras sin la primera.

Para hazer las figuras muy crecidas
que no puedan sus partes percebirse
En treinta y vna parte divididas
en vna vara larga an de partirse
Teniendolas enella repartidas
en la figura an todas de medirse
Dando en las piernas, braços, y en la cara
los anchos y altos puestos en la vara.

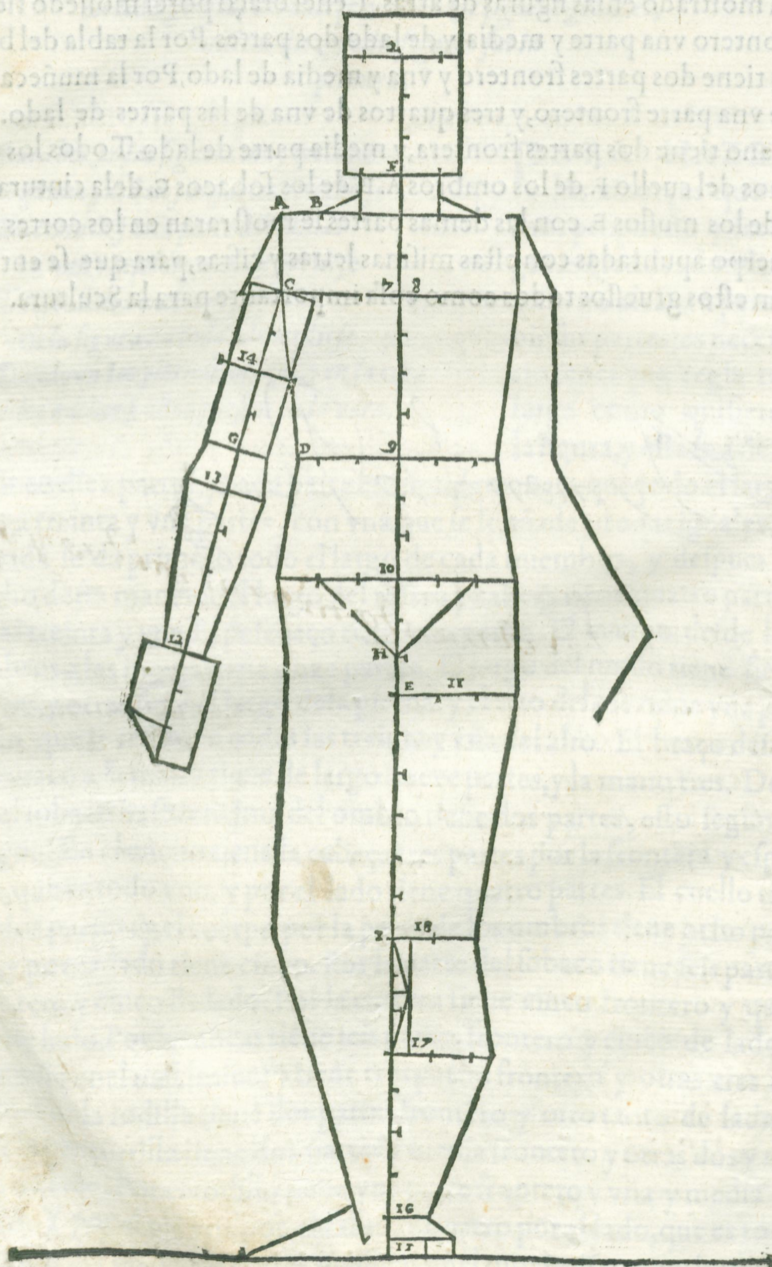
Figuras grandes como se miden.

PARA HAZER los escorços que emos propuesto y las figuras grandes donde la vista no alcáça a percebir sus partes, es necessario tener vna regla tan larga como quisieren la figura, y esta se à de dividir en diez partes, y cada parte en tres, demanera que todo el largo tenga treinta y vna partes, con vna que se le añade, todas iguales, y partida se da primero todo el largo de cada miembro, y despues el ancho desta manera. El largo del rostro y cabeça tiene quatro partes delas treinta y vna. El pescueço tiene vna parte. El cuerpo desde los ombros a las ingres tiene onze partes. El largo del muslo tiene siete partes, y otras siete el largo dela pierna: y el alto del pie tiene vna parte, en que se resumen todas las treinta y vna del alto. El braço desde el sobaco a la mano tiene de largo nueve partes, y la mano tres. Desde el sobaco hasta encima del ombro tiene dos partes, esto segun el largo. En el ancho tiene la cabeça tres partes por la frontera y espaldas, que es todo vno, y por el lado tiene quatro partes. El cuello tiene dos partes: y el cuerpo por la parte de los ombros tiene ocho partes, y por el lado tiene cinco. Por la parte del sobaco tiene seis partes frontero y cinco de lado. Por la cintura tiene cinco frontero y quatro de lado. Por las ancas tiene seis partes frontero y cinco de lado. El muslo enel nascimiento tiene tres partes frontero y otras tres de lado. Por la rodilla tiene dos partes frontero y otro tanto de lado. Por la pantorrilla tiene dos partes y media frontero y otras dos y media de lado. Por el todillo tiene vna parte frontero y vna y media de lado. Y por el pie vna por el talon, y quatro por el lado, que es todo el largo del pie, cuyas partes medidas enel movimiéto y aptitud que la figura tuviere se corta de quadrado a supeficie llana por todos los

An se de formar los miembros quadrados.

tamaños dichos, y mostrados en las figuras siguientes, y despues se forman las partes redondas dando su termino a cada vna como se an mostrado enlas figuras de atras. Y enel braço porel molledo tiene frontero vna parte y media, y de lado dos partes. Por la tabla del braço tiene dos partes frontero y vna y media de lado. Por la muñeca tiene vna parte frontero, y tres quartos de vna de las partes de lado. La mano tiene dos partes frontera, y media parte de lado. Todos los anchos del cuello F. de los ombros A. B. de los sobacos C. dela cintura D. y de los muslos E. con las demas partes se mostraran en los cortes del cuerpo apuntadas con estas mismas letras y cifras, para que se entiendan estos gruessos todos como cosa importante para la Scultura.




2
F
A
B
7
8
C
14
G
D
9
13
10
H
12
E
11
18
17
16
15

Para ver la medida en cada lado
de las partes que tiene vna figura
Fue menester vn cuerpo aßi cortado
por la cabeça,pechos,y cintura
Por braços,piernas, manos yr mostrado
el gruesso en cada miembro y coyuntura
Porque para escorçar alguna parte
es el principio de su regla y arte.

PARA mostrar el talle đ la cabeça opuesta por la parte del casco, y por la parte de la barba se haze vn rostro de lado 1. y puesto entre dos paralelas se pone adelante el mismo rostro frōtero 2. y mas adelante por el colodrillo 3. Al ancho de este rostro frontero baxan dos lineas perpendiculares desde las orejas,y hazese de ellas vn poco mas abaxo vn quadrado equilatero con vna diagonal, y al ancho de este quadrado se dan otras dos lineas paralelas, y del rostro de lado baxan aplomo tambien otras dos lineas por las narizes y colodrillo,hasta que enel encuentro delas paralelas baxas hazen vn quadriā gulo de vn tercio mas largo que alto, y enel se dan a plomo vnas lineas que baxan vna de la frente y barba,otra del ojo,otra de la oreja, y otras del pescueço y colodrillo. Y tambien del rostro frontero se baxan otras sobre la diagonal,del ancho de la nariz, y de alli se llevan transversalmente al quadriangulo 4. y señalā el mismo ancho de ella enel, y el buelo señala la linea que baxa dela punta dela nariz del rostro de lado,y asi baxando con las demas lineas,dela boca,ojos,y mexillas hasta ladiagonal,y llevadas en controversia al quadriangulo 4. mostraran todos los terminos para formar el hondo de la cabeça en escorço como la figura 4. anteponiendo las partes primeras,como es la quixada y barba a los carrillos,y los carrillos a las cejas se muestra la manera en que se veria de bulto opuesta a la vista por aquella parte. Y por ser la parte del casco la opuesta en la figura 6. y ser mayor q̄ las demas partes dela cabeça encubre todas las otras salvo el pico de la nariz y buelo de las orejas,y muestra el propio talle dela cabeça.

Cuerpo cortado por todas sus partes para mostrar su redondo.

LA figura 7. muestra el cuerpo por la parte de los ombros, y los pūtos A. B. es el ombro,y la F. el gruesso del pescueço, todo lo demas es el redondo que haze por el pecho,que es la parte baxa enla figura, y la parte alta es el redondo que hazen las espaldas.

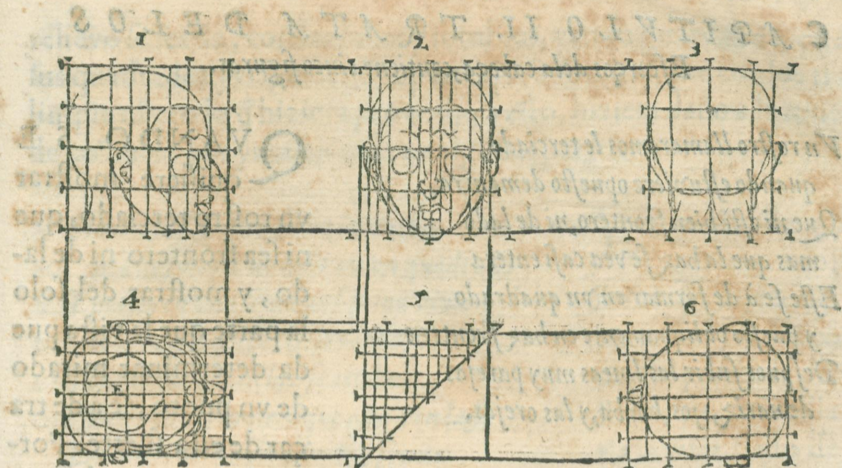
LA figura 8. muestra el redondo del cuerpo por el sobaco,q̄ es por la linea đ dētro dōde esta la C. y la de fuera es lo mismo dela figura 7.

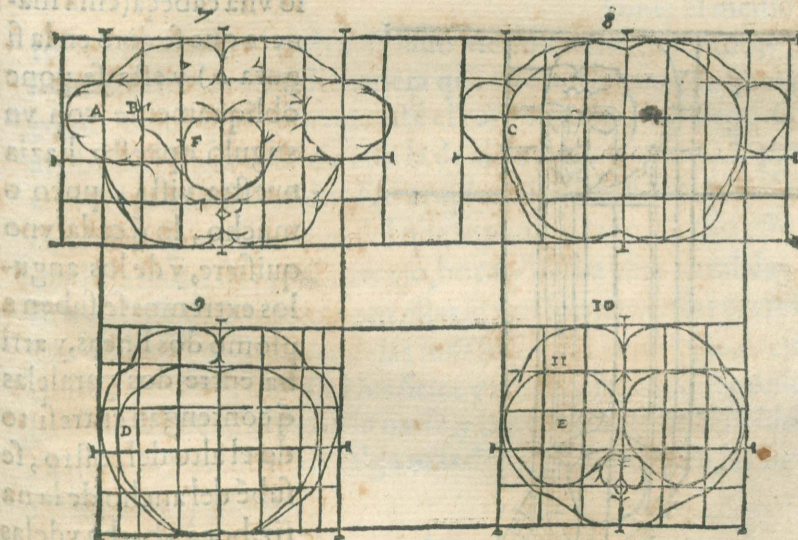
LA figura 9. muestra el gruesso por la barriga, por las ancas, y por las nalgas en la linea defuera, y en la de dentro donde esta el punto D. muestra el gruesso que tiene el cuerpo por encima de las ancas que es la cintura.

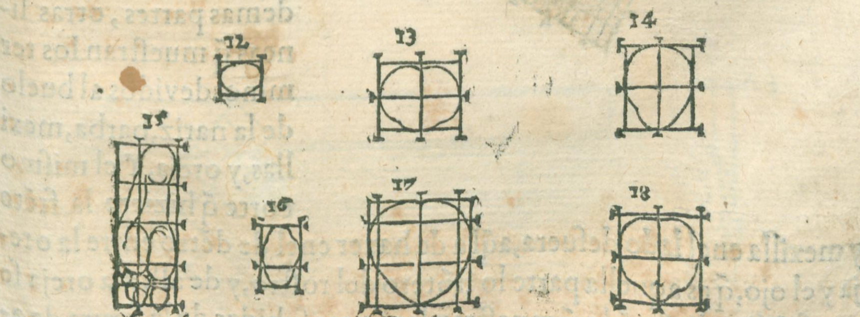
LA figura 10. muestra el mismo gruesso en la linea defuera, y en la de dentro se muestra el gruesso del muslo notado con la E.

LAS demas partes se veē en las figuras. El numero 12. es el grues so de la muñeca. El 13. es el gruesso del braço por la tabla. El 14. es el molledo del braço. El numero 15. es la planta del pie. El 16. es la pier na por los todillos. El 17. es la pantorrilla. El 18. la rodilla. Las quales partes entendidas se podra con ellas hazer la demostracion delos escorços, como se dira adelante.

fallezió Don Migel marcos en a 15 de fe
ero de 1750 maria dominguez


1
2
3
4
5
6


7
8
A
B
C
F
9
10
D
E

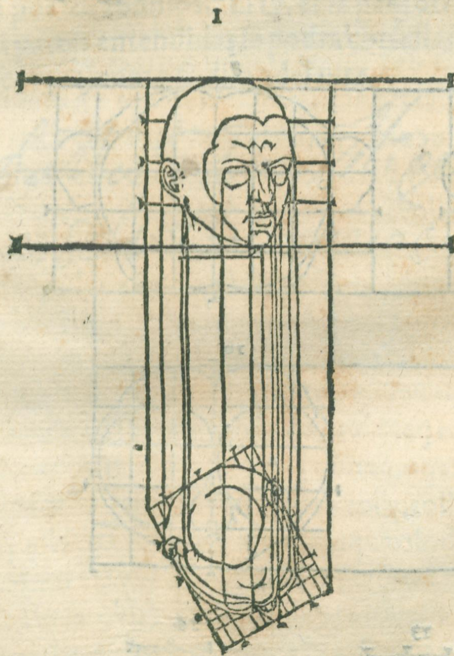

12
13
14
15
16
17
18

CAPITVLO II. TRATA DELOS Escorços dela cabeça, contiene cinco figuras.

Rostro terciado, figura 1.

Vn rostro llamaremos le terciado
quando estuviere opuesto demanera
Que ni estè bien frontero, ni de lado
mas que la haz se vea casi entera
Este se à de formar en vn quadrado
y puesto obliquamente en haz frontera
Despues subir las lineas muy parejas
de nariz, ojos, barba, y las orejas.

1



QVANDO SE quisiere mostrar vn rostro terciado, que ni sea frontero ni de lado, y mostrar del solo la parte que la vista pueda determinar mirado de vn punto, se à de traçar de esta suerte. Formase en vn quadrangulo vna cabeça (enla manera que se dixo en la figura 4.) y esta se pone obliquamente con vn angulo opuesto hazia nuestra vista, poco o mucho, lo q̃ cada vno quisiere, y de los angulos extremos se suben a plomo dos lineas, y arriba entre dos paralelas q̃ contengan entresi todo el alto del rostro, se subē del ancho de la nariz, boca, y barba y delas demas partes, otras lineas q̃ muestran los terminos devidos al buelo de la nariz, barba, mexillas, y oreja, Y el mismo corte q̃ hiziere la frēte y mexilla enel lado defuera, aq̃l a de hazer enel de dētro entre la oreja y el ojo, q̃ es aquella parte lo frōtero del rostro, y de alli ala oreja se va ascōdiendo segū lo q̃ muestran las lineas subidas de la figura de abaxo, y en todas las cosas q̃ se muestrā escorçadas y antepuestas mas

relie

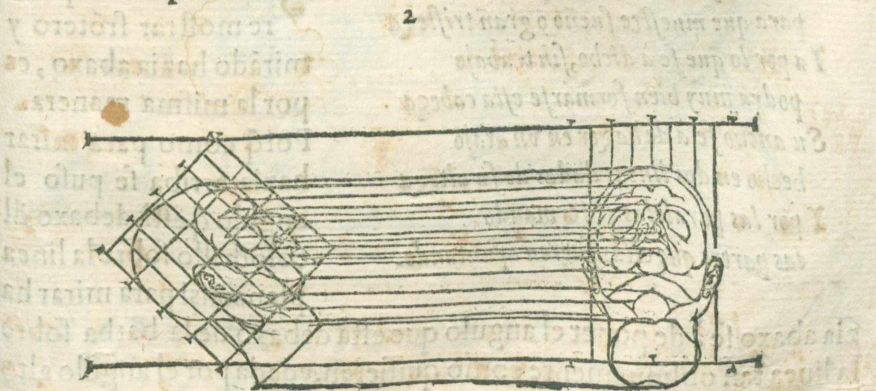
relievo se les da, con las luzes y sombras, yendo guardando cõ ellas sus quadrados y viages segũ la parte q̃ se assombra, que con los traços limpios. Pero lo q̃ hiziera provecho a esto, hiziera daño a la muestra de las lineas por yr tan juntas en algunas partes.

Si mirare frontero y hazia arriba
se à de formar de lado en vn quadrado
Y puesto en vna linea a esquina viva
todo lo que quisieren levantado
Porque con paralelas se reciba
enel rostro frontero que està a vn lado
Los sitios dela barba, boca, y frente
ojos, nariz, y todo el remanente.

Y Quando este rostro se quisiere mostrar frontero, mirando hazia arriba, y dar en todas sus partes la demostracion que enellas hazia la vista siẽdo de bulto, y teniendo por Orizonte el medio de su alto, se à de tomar el rostro de lado metido en su quadrado, y ponerlo sobre vna linea recta, demanera que este tan levantado hazia arriba, como lo que quisieren que estè el rostro frontero. Luego se da por arriba otra linea paralela con la de abaxo, y entre ellas a la parte delatera del rostro se dan dos lineas aplomo enel ancho que el rostro à de tener segun el tamaño del que se puso de lado. Hecho esto se dan desde la nariz, frente, sobrecejo, boca, y barba vnas paralelas del rostro de lado al frontero, y por ellas se van formando las partes del rostro en los altos q̃ las paralelas muestrã, y asi delos ojos, oreja, y colodrillo en todo se muestrã sus sitios y alli se forman, anteponiendo la barba a la boca, la boca a la nariz, y la nariz a la frẽte, teniẽdo cuenta en que enel ancho no se salga mas delo q̃ se à dicho en las figuras de las medidas passadas.

Rostro frõtero q̃ mira hazia arriba 2.

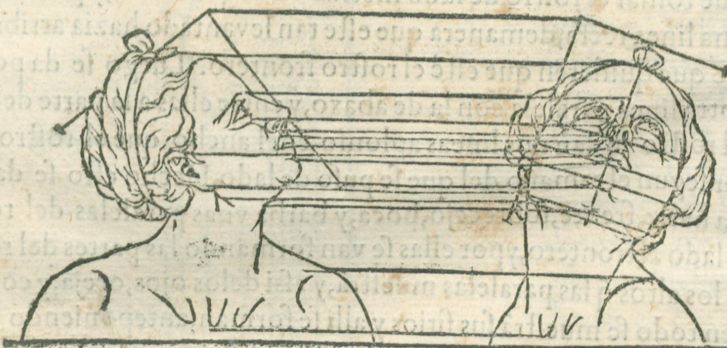
2



Rostro q̃ mira baxia arriba caydo a vn lado, figura 3.

QVANDO se hiziere que mire alto y caydo a vn lado para algun movimiento triste, o algun otro efecto se haze primero puesto de lado que mire tan alto como lo quieren. Y vn poco adelãte se forma vn angulo recto con dos lineas, que la vna haze el largo del rostro, y la otra haze el ancho. El qual ancho sabido segũ la grandeza del rostro de lado, se da enel medio dela linea de el ancho vna linea paralela cõ la del largo, y enella se toman con las paralelas los terminos dela nariz, boca, y barba, y las demas partes del rostro, y de los puntos que las paralelas hazen enesta linea del medio del rostro se dan otras lineas en todo el ancho paralelas, con la linea alta del angulo, y estas muestran los sitios de los ojos, orejas, y quixada, como se muestra en la figura.

3



Rostro baxo frontero, figura 4.

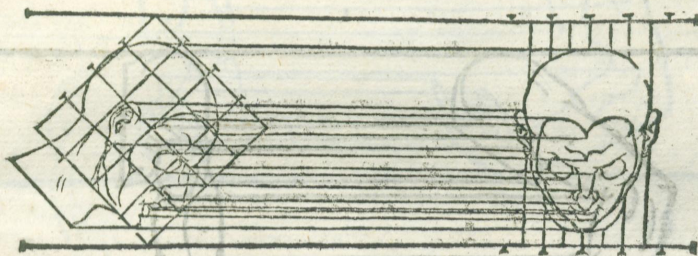
Si mirare frontero y hazia abaxo
para que muestre sueño o gran tristeza
Ya por lo que se à dicho, sin trabajo
podra muy bien formarse esta cabeça
Su ancho se à de hazer en vn atajo
hecho en dos lineas dadas de su alteza
Y por las paralelas yr formando
las partes que ellas fueren apuntando.

SI este rostro se quisiere mostrar frõtero y mirãdo hazia abaxo, es por la misma manera. Porq̃ como para mirar hazia arriba se puso el angulo q̃ està debaxo dl colodrillo sobre la linea plana: asi para mirar hazia abaxo se à de poner el angulo que està debaxo de la barba sobre la linea tan obliquamente como quisieren, y dada por el angulo alto la otra linea paralela conla de abaxo, y entre ellas las perpẽdiculares que

que hazen los anchos del todo y partes del roſtro frontero: ſe dan las paralelas dela frente, ojos, nariz, barba, y las demas partes por dõde ſe va formando el frontero, como ſe mueſtra enla figura, teniẽdo cuenta con los anchos devidos a cada parte porque enellos no ay eſcorço ni diminucion, mas en los que miran frontero que en los que miran arriba y abaxo derechamente.

Roſtro baxo frõtero y caydo, figura 5.

4



5



CAPITVLO III. TRATA DELOS Eſcorços de los braços, contiene quatro figuras.

Escorço del braço, del ombro al codo figura 1.

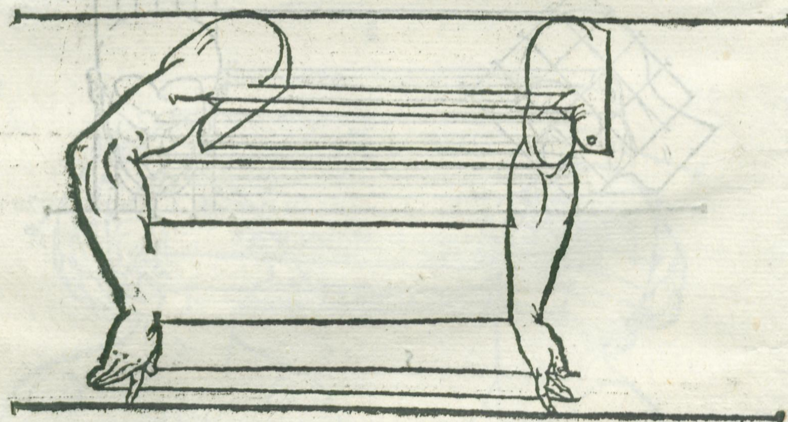
Por la misma manera hazen los braços
haziendolos de lado lo primero
Anteponiendo siempre con los traços
lo que mas estuviere delantero
Formando de vnos y otros sus pedaços
dexando mas cubierto el mas trasero
Que lo que esta delante veese mas
y encubre parte delo que ay detras.

Si se vuieré de hazer braços que muestré escorço desde el cobdo al ombro se haze frontero, q̃ el ombro y molledo se oponga mas entero, y entran los traços delos mas deláteros en las otras partes q̃ quedá

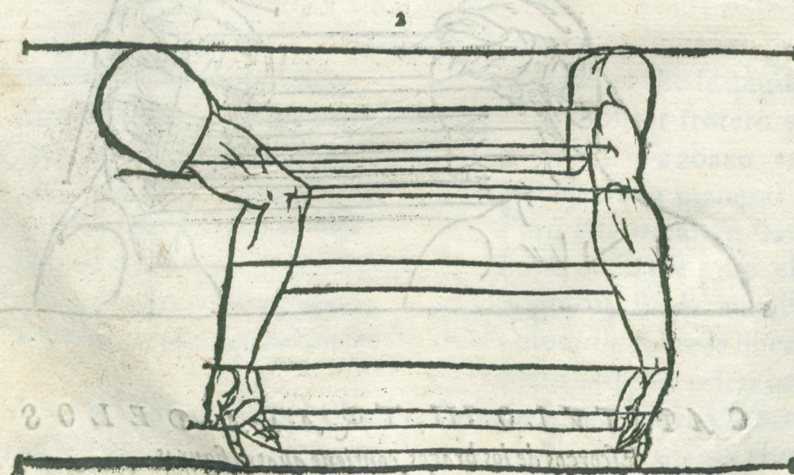
Por el codo, fig. 2.

mas atras, y mostrado por el cobdo, lo que se opone mas a la vista es el cobdo, y a esta causa se muestra mas entero.

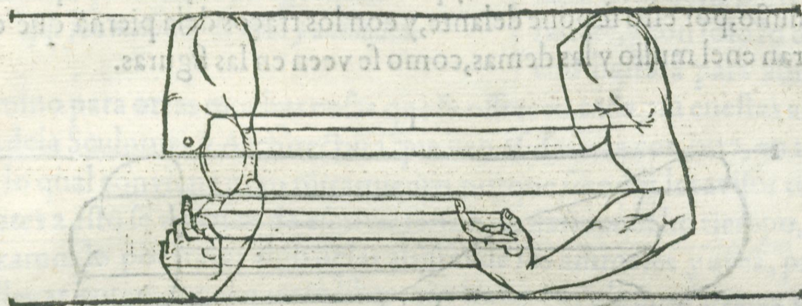
1



2

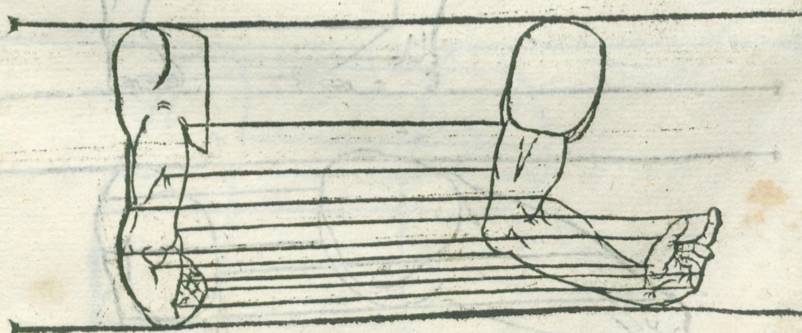


QVANDO escorça del cobdo a la mano, si se mirare frontero mostrarseà mas dela mano, y esta cubrira las demas partes que alcançare, y por la parte del cobdo es el cobdo el mas opuesto a la vista, y por esto se vee mas del, y dela mano se vee menos. *Escorço del braço del codo a la mano, figura 3.*



4

Por el codo, figu. 4



CAPITVLO IIII. TRATA DE LOS *Escorços de las piernas, contiene quatro figuras.*

La pierna va siguiendo esta carrera
hincada la rodilla ò assentada

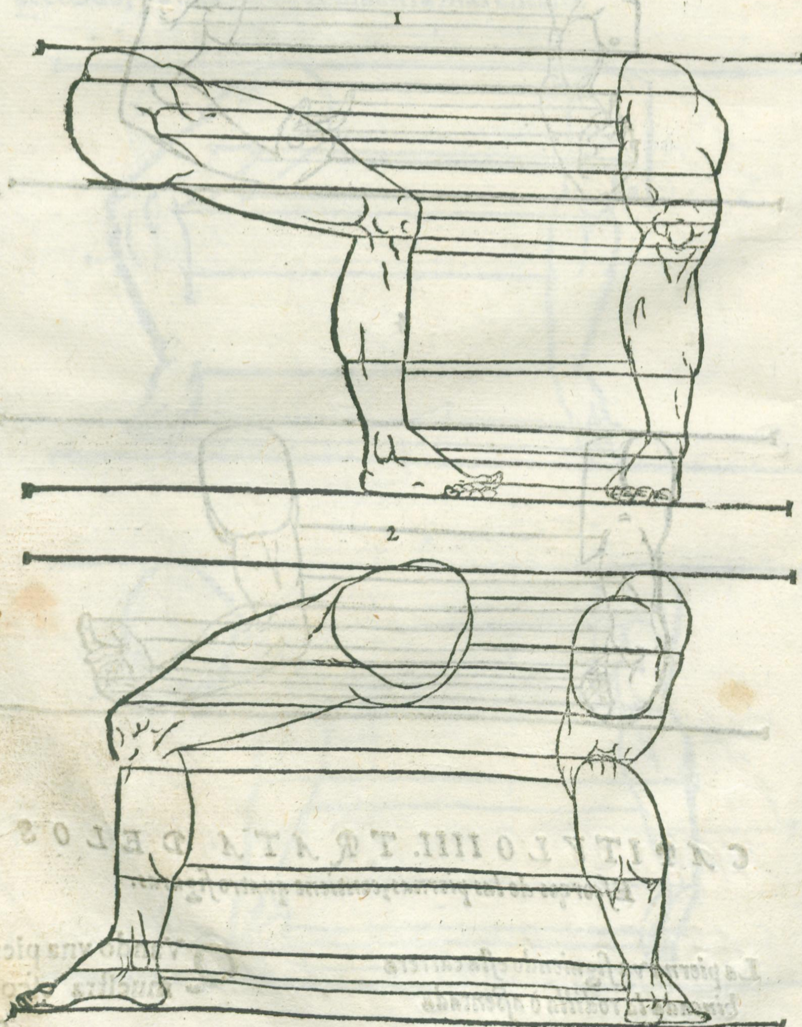
QVando vna pierna muestra escorço enel

Escorço de la pierna, de la area ala rodilla figura 1.

Sentada la espinilla esta mas fuera
y muestra mas el muslo arrodillada
En qualquiera otra cosa esta manera
para escorçar esta mas aprobada
En animales y otras cosas muertas
que en lineas se veran sus partes ciertas.

Por la pã torrilla 2.

enel muslo en vna figu ra sentada, o que haga otro efecto, se haze por el mismo orden de los braços, puesta primero de lado y llevadas las paralelas de todas las partes, y formarla frontera, y por ser la rodilla la que se antepone al muslo, por esto se pone delante, y con los traços dela pierna que entran enel muslo y las demas, como se veen en las figuras.



Quanto

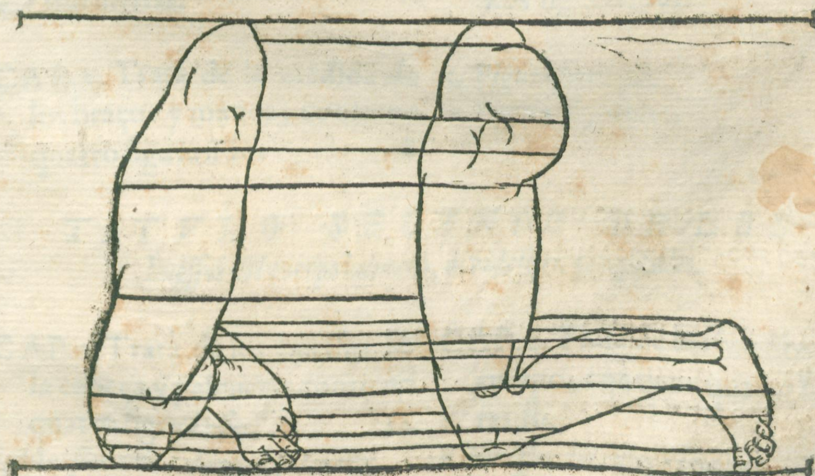
Quanto aqui queda dicho es conveniente
para que estè el artifice bien diestro
Nadie con vna cosa se contente
si quisiere llegar a ser maestro
Mas procure tener bien en la mente
todas las varias cosas que aqui muestro
Con las que mostrarè por essenciales
que son medidas de aves y animales.

Escorço de la pierna dela rodilla al pie, figura 3.

ES necessario para seguir la Sculptura devidamente saber todas las cosas que se an mostrado, porque faltãdo alguna sera siẽpre mendosa en aquella parte q̃ faltare, y con solo lo dicho bastarà para abrir camino para otras muchas cosas que se offrecen cada ora enestas artes dela Sculptura y Architectura que van asidas vna con otra, en todo lo qual conviene gran miramiento, porque si todos losavisos tocantes a esto se vuiessen de escrivir seria necessario mucho tiempo, y dexamos lo por tratar algo delas alturas de los animales y aves, para llegar enterados al quarto libro que tratara de algunas partes de Architectura.

Por la pantorrilla figura 4.

3



Cap.

TITVLO TERCERO DE LOS MORZI-llos del cuerpo humano, dividese en siete capitulos.

TITVLO QVARTO DELOS Escorços, dividese en quatro capitulos.

FIN.



EN SEVILLA,

EN LA IMPRENTA DE ANDREA Pescioni, y Iuan de Leon. 1585.

gatos monteses

Dn Manuel Corea murciano soldado

De las guardias españolas

Manuel Corr

Andones

Manuel de Corr

Don

VARIA
COMMENSVRACION
DE IOAN DE ARPHE
Y VILLAFAÑE.

LIBRO TERCERO, TRATA DE las alturas y formas de los Animales y Aues.

VA DIVIDIDO
en dos titulos.





TITVLO PRIMERO DE LOS ANIMAles de quatro pies, dividese en cinco Capitulos.

Las cosas que carecen de sentido
no entran de animales en el cuento
Animal es aquel do esta infundido
distinto natural, y sentimiento.
En cinco especies que ay, es preferido
el que es de quatro pies sin movimiento
Muevense los demas vnos bolando,
nadando muchos y otros arrastrando.

AVIENDO tratado de las figuras humanas, cóverna tratar de los Animales y Aves, solo sus formas y alturas, que los movimientos dellos, cada vno los hara facilmente sabiédo esto, que es lo principal. Y tomando este nombre de animal propiamête, solo se entiende por aquel que consiste de espiritu de vida y distinto natural, que tiene virtud motiva y sensitiva, porque siente y se mueve, y estos son en cinco maneras, vnos de quatro pies, otros retiles, otros del ayre có carne y sangre, y otros sin carne ni sangre, y otros son los pescados que andan por el agua, y de todos solo trataremos, de los de quatro pies, y algunas aves, mostrando la figura de cada vno en su grandeza, y no trataremos de los pescados, sierpes, y moscas, que por no tener medida terminada no son para este fin que pretendemos.

Los Quadrupedes son los principales
y son los reyes destos los leones
Reptiles son rastreros animales
sapos culebras, sierpes y dragones
Por el ayre andan otros, de los quales
son gavilanes, aguilas, halcones
Las moscas quarta especie son distinta
de los de mas, y los pescados quinta

ENTRE LOS animales son los principales los de quatro pies, y de estos vnos son diputados para el servicio de los hóbres, como son los cavallos, los bueyes, y otros semejátes y domesticos, y otros para su mantenimiento, como son los carneros, las vacas, los puercos y otros animales salvages, y de estos de quatro pies, los que tienen cuernos tienen el pie hendido, y los que no los tienen le tiené entero, excepto los camellos y dromedarios. Los que llaman reptiles, son lagartos, culebras, sapos, arañas, escaravajos, y otra multitud que ay de cocos y sierpes, de los quales no tratamos, y para los que di

xeremos

xeremos sera la vara de su medida esta que esta presente, y todos se an de comparar a la medida del hombre, que en la razonable dispusion llega a tener de alto dos varas, y esta medida que dixeremos en los animales, es hasta los lomos, que los cuellos suben mas o menos, segun su forma, y à se de entender en todos a poco mas o menos, por que no es regla precissa.

VARA.



CAPITVLO PRIMERO, TRATA DE animales salvages y fieros, contiene seys figuras.

Es el Leon muy grave y sossegado
y quando esta enojado es muy furioso
El cuerpo con los pies tiene leonado
cabos y cuello negro y mas peloso
El passo tiene corto y levantado
y paresce que mira algo vizcoso
El tigre es bravo y de menor altura
pellejo hermoso y simple en la figura.

EL LEON ES señor y Rey de los animales d quatro pies por ser de condició noble y su fiereza muy grave y de valor, es animal de mediana estatura, su alto vara y sesma, su color leonado en el pellejo del cuerpo, y liso, y el pelo del pescueço y barriga tiene largo, como crines y algo mas negro, la cola tan larga como de lo braços a las ancas, y tiene quatro dedos en cada mano, y vn pulgar mas alto, las vñas largas, su movimiéto a diametro, que es assentar el pie an[...] que alce la mano de su lado, alça mucho los pies y manos quan[...]mina, y no passa del pie a la mano. La leona es como el, salv[...] mas delgada y no tiene vedijas en el pescueço, mas es bra[...] *Leon figura. I.*

[...]osso es [...]
el cuer[...]
D[...]





Tigre figura.2.

EL TIGRE ES COMO LEONA Y DE SV grandeza, tiene ſu pellejo amarillo con vnas máchas negras y largas, pintado dellas y de circulos negros, pueſtos en igualdad de vn lado y otro, es animal fiero y müy ligero, ſu altura vna vara,

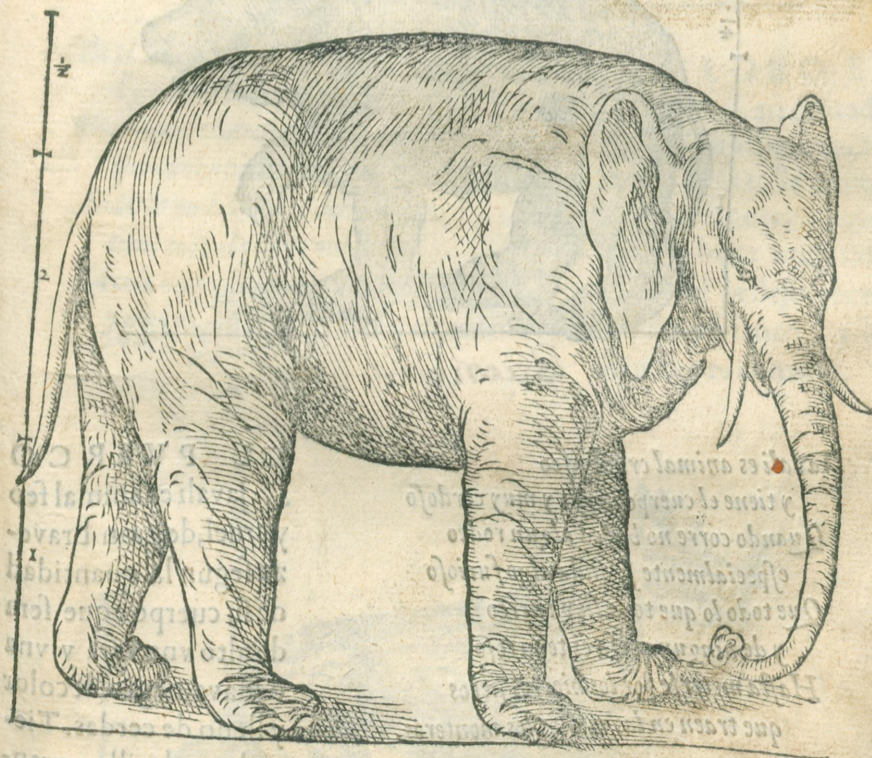
El mayor animal que huella el ſuelo
es de los deſta eſpecie el Elefante
Tiene pequeños ojos poco pelo
y vna gran trompa por nariz delante,

EL ELE ... TE es el mayor animal de todos los de quatro pies, porque tiene de al to

Con esta y dos colmillos sin recelo
entra en batalla con el mas pujante,
No tiene por las piernas dobladura
ni destingue los pies con hendidura.

to dos varas y media, tiene los ojos pequeños y saltados, las orejas muy grandes y anchas, tiene vna trompa o nariz larga, fuerte, y arrugada y vsa de ella como de vna mano, y cõ ella toma lo que a de comer. Tiene pocos pelos, y el pellejo arrugado, las piernas gruessas y sin coyuntura hasta los pies, que los tiene redondos con vñas anchas y gruessas, y sin dedos determinados, y dos colmillos muy largos, y lisos, la cola corta y el cerro redondo. La hembra es ni mas ni menos.

3



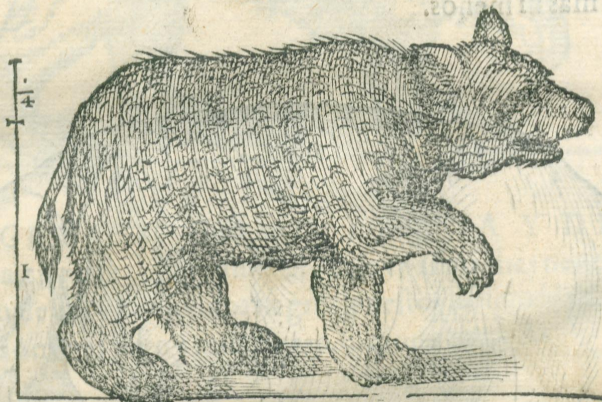
El osso es animal torpe y grossero
el cuerpo muy velloso y encrespado
De condicion cruel y carnicero
y de muy largas vñas anda armado
En dos pies se levanta y anda entero

EL OSSO ES animal de mucho pelo y negro, y camina siẽpre cõ la cabeça a vn lado. Es su alto va *Osso figura.4.*

la cabeça torcida siempre a vn lado.
Y suele regañar de quando en quando
que contino paresce estar raviando.

ra y quarta, y con los pies traseros assiēta los corvejones en el suelo, la cola tiene corta y mal poblada, levantase muchas vezes en los pies traseros, y anda con las manos levantadas. La hembra es como el.

4



Buen Oso

Iavali figura. 5.

Iavali es animal cruel y feo
y tiene el cuerpo negro y muy cerdoso
Quando corre no busca algun rodeo
especialmente si anda algo furioso
Que todo lo que topa lleva arreo
y de ninguna cosa es temeroso
Hasta meterse por los hierros fieros
que traen en las manos los monteros.

EL PVERCO javali es animal feo y cruel, de gran braveza segun la quantidad de su cuerpo, que sera de alto vna vara y vna ochava, negro de color y lleno de cerdas. Tiene los colmillos grandes y agudos con que pelea, y es de tanta fiereza, que sin ningun miedo de la muerte corre contra los hierros de los caçadores hasta meterse por ellos, y despues de herido procura vengarse de su adversario. Pelea con el lobo que es su mortal enemigo, y quando pelea levanta mucho la cabeça. La hembra es ni mas ni menos.

El lo-



Es el lobo cruel y arrebatado
ligero corredor y malicioso
Brava persecucion para el ganado
que aunque mas coma del queda goloso,
Anda de medio cuerpo derrengado
tiene todo el pellejo muy peloso
La cola muy cayda y muy pesada
y muy poquitas vezes la trae alçada.

EL LOBO ES animal arrebatado y cruel, su altura vara y sesma, y su talle como mastin, las orejas agudas y la boca muy rasgada, el pellejo entre pardo y blanco, y la hembra es como el. *Lobo figura.6.*



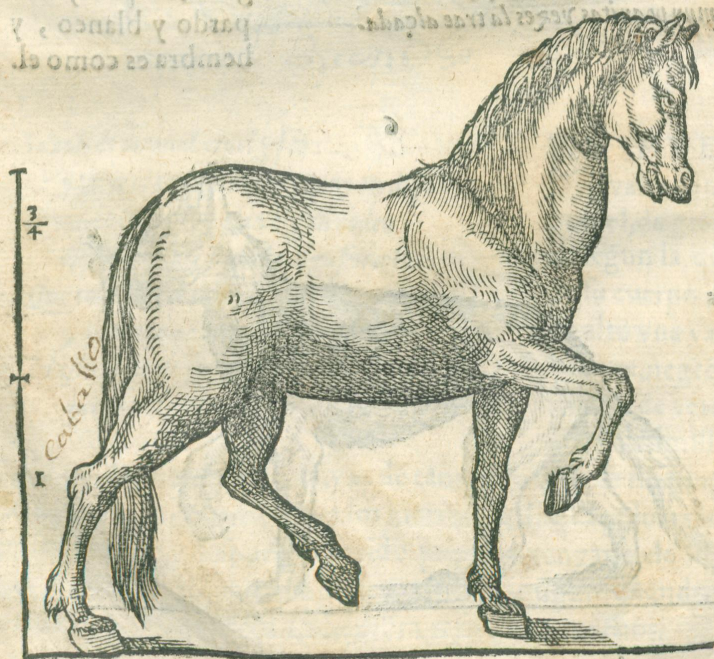
CAPITVLO SEGVNDO TRATA DE *animales domesticos y de carga, contiene quatro figuras.*

Cavallo figura. 1.

Es el cavallo hermoso y agraciado
de gentil movimiento y altiveza
Tiene la anca partida el pie cavado
ancho el pecho y pequeña la cabeça
De cola y crines largo y bien poblado
muestra siempre en los ojos gran biveza
Y tiene puntiagudas las orejas
y las narizes anchas y parejas.

EL CAVALLO es de gran biveza y reguzijo, su altura vna vara y tres quartas. Es firme de cuerpo, las costillas largas y estrechas, las ancas redondas y partidas, el pecho ancho, los muslos gruessos, el pie seco, bien cavado y firme, pequeña cabeça y seca, las orejas cortas y agudas, los ojos grandes, las narizes anchas el cuello alto, las crines largas y la cola redonda, que llega al suelo, los colores dellos son diversos, blancos, morzillos, castaños, rucios, tordillos, alazanes, y vayos. Y la yegua es de su misma hechura.

1



El asno es sossegado, negligente
domestico, suffrido, simple y quieto,
Al trabajo y castigo, grandemente
mas que algun animal siempre sujeto
Vtilissimo al vso de la gente
tiene pardo color, o blanco, o prieto
Gran cabeça, y las crines rebujadas
y las orejas largas y pesadas.

EL ASNO ES animal simple y pe rezoso, su altura vara y tercia, tiene los ojos hũdidos, las crines mal puestas, y el pelo largo, y es el mas sujeto a trabajar, de todos los animales. Asno figura. 2.

2



El camello animal suzio y pesado
es de disforme hechura y gran largueza
El lomo con dos gibas corcobado
y tiene muy pequeña la cabeça,
El pescueço muy largo y bolteado
el pie hendido aunque es todo vna pieça,
Que tiene en medio vn cuero en aquel son
que se veen en los pies de vn ansaron.

EL CAMELLO es animal muy alto, que terna dos varas en altura, es de color bláco suzio, y tiene dos corcobas en el lomo, el pescueço largo y delgado, las orejas romas, el rostro corto, y la barba mas salida que el hocico, los pies hédidos, y en la hendidura tiene vn cuero como los ansarones, y las rodillas cõ vnos callos de ponerse de rodillas para cargarlos, las hembras son dela misma manera. Camello figura. 5.

3



Dromeda rio figura 4.

Dromedario, es especie de Camello
y es vn poco mas corto en el altura,
En los pies y cabeça y todo el cuello
es casi vna manera y vna hechura
Tiene sola vna giba y mucho vello
y otra giba en el pecho se figura
De ambas cuelgan crines esparzidas
tiene vayo el color vñas hendidas.

EL DROMEDARIO, es otra especie de Camello, de menor cuerpo, tiene de altura, vara y dos tercias, su color es vayo, y enel lomo no tiene mas d'vna corcoba grande y peluda, y en el pecho tiene otra, lo demas de cabeça pescueço y pies, es como el Camello, y la hembra ni mas ni menos.

Capi-

4



CAPITVLO TERCERO TRATA DE *los animales que tienen cuernos, contiene cinco figuras.*

El Toro es animal de gran braveza
mayormente hallandose acossado
Tiene toda su fuerça en la cabeça
y asi natura le hizo enella armado,
Tiene siempre en los ojos gran biveza
y el papo con arrugas y colgado,
Y por lo que difiere del la vaca
es por andar despacio y ser mas flaca.

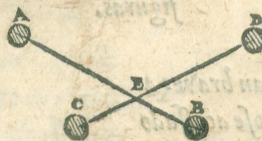
EL TORO ES animal cruel, su altura vara y media, el pescueço tiene corto y gruesso, y el papo muy colgado, los cuernos pardos y negros a la pũta, los pies hendidos en la vña, y las cañillas secas. Las vacas son de la misma manera de los toros, salvo que son tristes y no tan briosas, su movimiento el ordinario. Toro figura. 1.

En esto

1



En esto del diametro del movimiento de los animales tenemos necessidad de declararnos mas. Movimiento a Diametro se entiende, que siempre tras la mano derecha va el pie yzquierdo, aora llevando lo alto, aora assentado, y no se estiende mas vno que otro, como se vee en esta figura, que los diametros cruzan en E. demanera, que si la mano da el passo en D. luego la sigue el pie C. y los otros quedan atras.



Ciervo figura. 2.

El ciervo es de muy grande ligereza
las piernas altas, secas y delgadas
Tiene ganchosos cuernos su cabeça
y a ellos las orejas arrimadas,
Si huyen buelven luego con presteza
a mirar quien les sigue las pisadas,
Difiere de la cierva solamente
en que no nascen cuernos en su frente.

EL CIERVO es animal de mucho contento y ligereza, su altura vara y quarta, su cuerpo de razonable guesso, las piernas delgadas, las vñas hendidas, las orejas largas,

largas, los cuernos con muchos gajos, que suelen ser en cada vno cinco puntas, sin las guardillas de sobre la frente, quando huye buelve la cabeça de rato en rato, para ver quiẽ le sigue. La cierva no tiene cuernos, y en lo demas es como el ciervo.



El carnero anda siempre muy plaziente
y trae la cabeça muy alçada
Y salenle dos cuernos de la frente
que cada sien con ellos trae guardada,
Cubierto esta de lana y solamente
la pierna tiene lisa y muy delgada
En talle, altura, y lo demas la oveja
sino en el tener cuernos le semeja.

EL CARNERO es animal alegre su alto cinco sestos de vara, tiene el cuerpo lleno de lana menuda, los cuernos torcidos sobre las sienes, como caracol, las piernas delga Carnero ra. 3.

3



delgadas, las vñas hendidas, la cola larga, y pisa rezio enla tierra, y lleva lacabeça alçada quãdo se mueve, tiene la frente muy dura, duerme con la cabeça elevada, y la oveja es de su misma hechura y condicion, y no tiene cuernos.

Cabron figura. 4.

El cabron mira vizco y es barbado
es muy gran trepador salta bardales
De cuernos bolteados es armado
y siempre anda por breñas y çarçales,
Anda de lana larga cobijado
vee mas de noche que otros animales
La cabra es dela misma condicion
y en los cuernos difiere del cabron.

EL CABRON es tan grãde como el carnero, y tiene el pelo largo, mira vizco y tiene los cuernos largos y vna barba larga, y la cola corta, las vñas hendidas, y la cabra es como el, solo difiere en los cuernos, que los tiene de vna buelta, y el cabrõ los tiene de dos bueltas, y es muy inquieto è inclinado a trepar por partes altas.

4



Rinocerõ figura. 5.

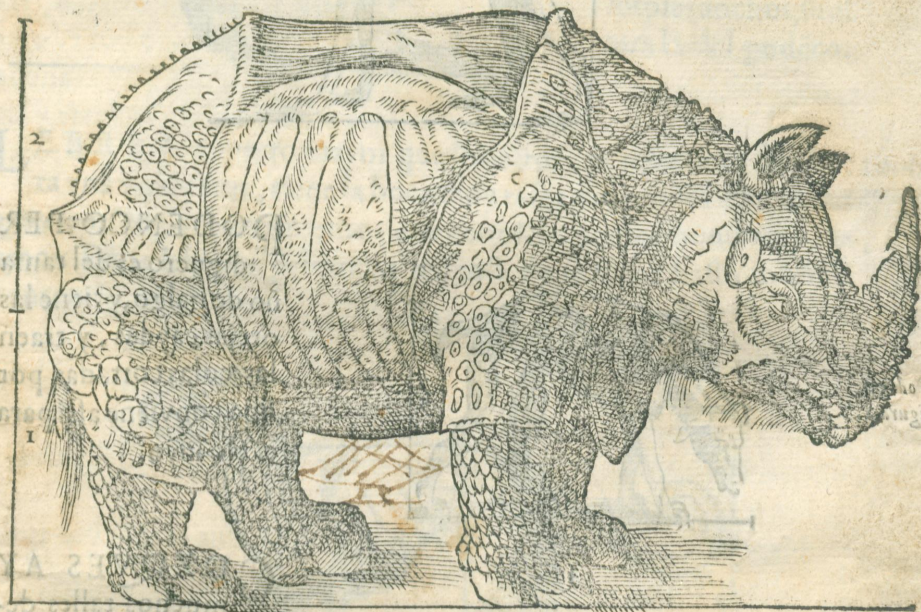
Es el Rinoceronte, animal fiero
cuerpo grande y de conchas guarnecido
Tan rezias que resisten al azero
de suerte que no puede ser herido
Vn cuerno en la nariz ancho y somero
con que ofende y tambien es defendido
Nada y corre veloz y sueltamente
y nasce este animal en el Oriente.

EL RINOCERÕ, es animal de mucho cuerpo, y su alto dos varas, tiene mucha fuerça y es muy ligero, todo su cuerpo tiene cubierto de rezias conchas, y tiene vn cuerno

sobre

ſobre la nariz y los pies con tres de dos, el talle es como lechon, el color pardo, otros animales de cuernos ay, pero por no los aver viſto vivos no tratamos dellos, que la noticia de eſcritores antiguos, no es baſtante para ſaber la forma y grandeza ſuya, que es el fin nueſtro.

5



CAPITVLO QVARTO, TRATA DE los perros, contiene ſeys figuras.

Los perros ſon de formas differentes
galgos, podencos, gozques, y maſtines
Otros que en agua cortan las corrientes
otros lebreles que ay para otros fines
Todos ellos offenden con los dientes
y ladrando con todos ſon malſines,
Mas ſon para ſus amos mas leales
que ſon todos los otros animales.

EL GALGO ES perro ligero y que corre mucho, tiene la cola larga y enroſcada, y los pies đ tras largos, el cuerpo delgado, ſu altura tres quartas de vara, es mortal enemigo de las liebres.

1

Galgo figura.1.



2

Podenco figura.2.



PODENCO PERdiguero es del tamaño de galgo, y tiene las orejas caydas, y traen las colas cortadas porque conviene asſi para el vſo ſuyo.

3

Gozques figura.3.



GOZQVES AY muchos talles dellos y diverſos tamaños, vnos cólana, otros liſos; ſon menores que vna quarta de vara, y ſiendo mayores ſon patituertos y de mal talle y mantenidos de gente pobre y comun.

4

Maſtin figura.4.



MASTIN ES perro grande y peludo, las orejas agudas y la cola muy poblada de pelo, ſu altura ſiete ochavos de vara, y tiene mas cuerpo que galgo y podenco.

Perro

5



PERRO DE agua es lanudo, de pelo largo y las orejas muy caydas y lospies anchos, ſu al tura la del podéco. Perro de agua figu ra.5.

LEBREL es perro mayor que los otros, porque tiene de altura vna vara y mas, tiene la boca muy raſgada, y todos tienen tan gran ſentido y conoſcimiento, que conoſcen por los nombres a ſus amos. Eſtos lebreles pelean en defenſa de ſu ſeñor haſta morir o vencer. Lebrel figura.6.

6

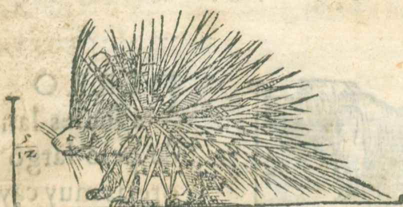


CAPITVLO QVINTO, TRATA DE animales pequeños, contiene ſeys figuras.

Puerco'ſpines, las liebres y conejos
hardillas y rapoſos moſtraremos
Dexando los demas animalejos
que no ſon para el fin que pretendemos,
Pues ſiendo meneſter, no eſtan muy lexos
que entre noſotros andan y los vemos

ESTOS ANImales pequeños no haremos mucha particularidad en cada vno ſino ſolo diremos lo que convenga para ſa-

1 7 ber ſu grandeza.



Puerco ſpin figurado.1.

ESTE PRIMEro es puerco'ſpin, q̃ es animal pequeño de cinco dozavos de vara en alto, tiene el roſtro ancho de hozico, las orejas como las de las monas, y los pies y manos, de la hechura de las monas tambien: tiene el cuerpo lleno de vnas puas largas y manchadas de blanco y negro, y tiene vna cola larga de las miſmas puas, y las barvas y creſta, ſon de vnas cerdas largas y duras, como de puerco.

2 3 4



Liebre figura.2.

LIEBRES Y CO nejos ſon animales pequeños de vna ſeſma de alto.

Conejo figura.3.

El conejo tiene el hozico levantado de medio, los ojos ſaltados, la cola corta y los pies detras, mas largos que los de delante, y las orejas largas y delgadas, y la liebre es como conejo ſino ques mas larga.

Harda figura.4.

Hardilla tiene la cola larga y muy poblada, que caſi cubre todo ſu cuerpo, las orejas agudas y los ojos muy abiertos.

5



Erizo figura.5.

ERIZO ES DE vna quarta de alto, y lleno todo de eſpinas pequeñas y agudas, tiene talle de lechon, y no tiene eſpinas en la cara, ni en las manos y barriga, los pies tiene hendidos y cortos.

6



Raposo figura6.

EL RAPOSO, tiene de alto cinco dozavos de vara, y tiene las piernas mas largas a la parte derecha que a la yzquierda, tiene la piel velluda de

pelo

pelo duro, y la cola gruessa, y es su barriga blanca y las espaldas rubias, por los quales tamaños se entenderan de los mas que no ponemos aqui porque lo dicho basta.

FIN DEL PRIMERO titulo.

TITVLO SEGVNDO, TRATA DE LAS Aves, dividese en cinco capitulos.

Animales que dizen ser sin guia
porque no dexan senda en su camino
Son toda suerte de bolateria
desde aguila caudal hasta estornino
Primero mostrare la cetreria
que son las que las mueve su destino
A ser rapantes, fieras, omicidas
de otras menos fuertes mantenidas.

LAS AVES SE nombran animales sin guia, porque no dexan rastro enel ayre por donde passan. De estos ay diversos especies; y primero tratare mos de los de rapiña, y despues de los silvestres y otros domesticos. La vara de su medida, es la mesma de los anima les de quatro pies.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA DEL Aguila Real y otras aguilas, contiene seys figuras.

Entre las aves tiene el principado
la Aguila que es valiente y liberal
Porque de qualquier cosa que à caçado
parte con buena gana à cada qual
El pico tiene grueso y encorvado
y muy vivo el sentido visual
Porque bolando vee nadar los peces
y se baxa a tomarlos muchas vezes.

LA AGVILA es tenida por reyna de todas las aves, porque quando caça algo lo come en compañia de otras aves, es su altura dos tercias de vara, su color pardo escuro, el pico gruesso y encorvado, los pies gruessos, los dedos y vñas largas, tiene tal vista *Aguila figura. 1.*

que mira al sol sin que la offenda. Ay muchas maneras de aguilas, pero esta primera es la real.

Quebrãta huesso figura. 2. Pigargo figura. 3. Melaneto figura. 4.



AY OTRAS aguilillas blancas que llaman quebranta huessos, y otras que llaman pigargos, y otras melanetos, todas son a media vara de alto, poco menos. El quebranta huesso es ave pequeña como media aguila, y las otras como se muestra enlas figuras, y son entre negras y pardas.



CAPITVLO SEGVNDO TRATA DEL Buytre y el Avestruz, contiene dos figuras.

Buytre figure. 1.

El Buytre es de natura mas villana
pesado en el bolar por ser carnoso
Nunca buela ni caça de mañana
porque es de algunas aves temeroso,
Carne muerta procura con mas gana
que se puede comer con mas reposo
Y assi sigue la guerra porque ciertos
tiene en ella los cuerpos de los muertos.

EL BVYTRE es ave grande, mayor que aguila, es de rapiña y amiga de carne muerta, es ave negra y parda y de gran vista, su altura dos tercias de vara.



El Abestruz es ave muy grosſera
grandiſsima y de cuerpo muy peſado
Tiene la pluma hermoſa y muy ligera
y el cuello tiene largo y bolteado
Tiene pies de animal, no de vña entera
ſino abierta a la forma de venado
No buela por ſer grande y muy cargada
alas cortas, y pluma muy delgada.

EL AVESTRVZ es ave grandiſsma, y tiene las plumas muy hermoſas, y no ſon para bolar de provecho, por ſer muy blandas, ſolo ſirven para adorno de capitanes y ſoldados, ſera ſu altura vara y media, y el peſcueço ſube mas alto y tiene los pies partidos con vn dedo grande y otro pequeño, mira muchas vezes de noche las eſtrellas. Abeſtruz figura. 2.



CAPITVLO TERCERO, TRATA DE LAS *aves de rapiña, y otras aves menores, contiene diez y seys figuras.*

Gavilan figura. 1.

Gavilanes, açores, y halcones
son aves solamente para caça,
Sirgueros, cogujadas y gorriones
son casi de vn tamaño y de vna traça
Otra siguen los cuervos y gayones
otra el grajo, la choya, y la picaça
Otra calandrias, mirlas, codornizes
y otra los faysanes y perdizes.

EL GAVILAN es ave Real y trayda sobre las manos de los señores, no come cosa muerta, y si alguna ave se le rinde, la dexa yr libre, son d alturas diferentes, y daremos al gavilan vna quarta de vara.

Açor figura. 2. El Açor, es de la hechura de Gavilan, y de mayor cuerpo, que sera vna tercia de vara.

Halcon figura. 3. El Halcon es casi del tamaño y hechura de açor, aunque mas vmillado de postura, y todas son aves de rapiña, con los picos encorvados, los pies amarillos, y las vñas largas y negras, tienen poca carne y muchas plumas, y assi son los cernicalos, alcotanes, esparveles y esmerejones, aunque mas pequeños que gavilanes, pero la hechura, toda sigue casi vna manera.





Sirguero figura. 4.

EL SIRGVERO, es ave pequeña, tienevnas plumas amarillas en las alas, y vnas manchuelas coloradas en la cabeça.

Cogujada figura. 5. La Cogujada es ave vn poco mayor q̃ sirguero, y parda, con vna crestilla de pluma en la cabeça.

Gorrion figura. 6. El Gorrion es pardo y muy desassossegado y solicito; cabeça grande y piernas delgadas, y deste talle son los canarios, ruy señores y otros que ay de este tamaño.



EL CVERVO es ave negra y grande, respecto de las dichas arriba, dizen q̃ vive mucho, y es su alto vna quarta poco menos. *Cuervo figura.7.*

Gayo es ave parda y de pico corto, tiene en las alas vnas plumas retocadas de azul y blanco, su alto vna sesma de vara. *Gayo figura.8.*

EL GRAIO, ES como cuervo, pero mas pequeño. *Grajo figura.9.*

La choya, es la que llaman corneja, con el cuerpo negro y pico y pies colorados. *Choya figura.10.*

La picaça, tiene plumas blancas en las alas y pecho, y lo de mas es negro, todas estas aves son de sesma de alto, poco menos. *Picaça figura.11.*



LA calandria, es ave parda mayor que gorrion. *Calandria figura.12*

La mirla es como tordo. *Mirla figura.13.*

La codorniz, es ave mayor que calandria, y parda con manchas amarillas, todas estas no llegan a mas de dozavo de vara de alto. *Codorniz figura.14*

EL FAYSAN es ave mayor q̃ gallina, que tiene vna tercia de vara de alto, y es pintada de pardo y blãco, con vna crestilla depluma. *Faysan figuro.15.*

La perdiz es ave redonda y parda, con pies y pico colorado, y assi son las gallinas ciegas y otras que no llegan a sesma de vara. *Perdiz figura. 16.*

CAPITVLO QVARTO, TRATA DE LAS aves de agua y otras de colores, contiene catorze figuras.

Las garças, y las grullas y cigueñas
los cisnes, las gaviotas y ansarones
Y otras aves aguaticas pequeñas
que son los mergos, lares, y anadones.

LA GARÇA ES ave grãde y muy gallarda, de buẽ huello y meneo, tiene los pies y el pi- *Garça figura.1.*

Y de otras mas hermosas dire señas
que seran papagayos y pavones
Y otras que tienen manchas amarillas
que son picos, mochuelos, y abovillas.

el pico largo y todas las aves que caçan en el agua son asi. Tiene vnas plumas muy delgadas en la cabeça, y en los cuentos de las alas, su altura cinco ochavos de vara.

Grulla figura. 2. La grulla es ave alta de piernas, y de pico largo, plumas entre negras y azules, duerme sobre vn pie, y vna piedra en el otro, y quando buela lleva el pescueço y los pies estirados, su altura como la garça.

Çigueña figura. 3. La çigueña es ave alta y tiene mas larga la cola que la grulla y muchas plumas blancas, caça lagartos y culebras, y anda siempre por lagunas y mora en las poblaciones, su altura media vara.



Cisne figura. 4. El cisne es ave grande mayor que ansaron, y el cuello largo y las plumas blancas, los pies y el pico negros, anchas patas y cerradas como ave de agua, porque cria en las riberas de los rios y estanques, su alto siete dozavos de vara.

Gauiota figura. 5. Gaviota es ave pequeña, blanca y de pico largo, siempre buela sobre lagunas suzias, y amiga de caçar animalejos que nascen entre las çarças, su altura vna quarta de vara.

Ansaron figura. 6. Ansaron es ave grande y de cuello largo, es comun y muy sabido, su talle, su altura cinco dozavos de vara.



Mergo

Mergo es ave que cria en el agua,y es pequeña y pico largo , color *Mergo fi-*
pardilla y manchas negras,ſu alto vna tercia. *gura.7.*

Lar es ave que vive en el ayre y en el agua,y en la tierra , que nada *Lar figu-*
y corre y buela,es pequeña como tortola , vive cerca de las lagunas, *ra.8.*
ſu alto una quarta de vara.

Anadon,o lavanco,es ave mas pequeña que anſaron,y de ſu eſpe- *Anadō fi-*
cie,y es de plumas blancas y negras,con reſplandor verde , y ſiempre *gura.9.*
anda en las lagunas,ſu altura vna tercia de vara.



PAPAGAYO, es ave de gran cabe- *Papagayo*
ça y el pico encorvado, las plumas verdes, con los cuentos de las alas colorados , y los pies con dos dedos delante y otros dos atras, ſu altura vna ſeſma de vara. *figura.10*

Pavon,es ave muy hermoſa de talle y color , y tiene las plumas del *Pavon fi-*
pecho y cuello azules,y vna creſta de plumas ſobre la cabeça,todo el *gura.11.*
cuerpo de plumas verdes y otros colores retocadas como de oro,y la cola muy larga,y vnos ojos azules al cabo de cada pluma della, ſu altura media vara,poco menos.

Pico es ave pequeña,y verdes y amarillas las plumas,tiene los pies *Pico figu-*
como papagayo,y enfrena la cabeça en ſu ordinaria poſtura,tiene en *ra.12.*
todo vna ochava de vara de alto.

Mochuelo es ave de gran cabeça , con las plumas pardas y amari- *Mochue-*
llas y grandes ojos,ſu altura vna ſeſma de vara. *lo figura. 13.*

Abobilla es ave bermeja y manchas negras , y vna gran creſta de *Abobilla*
plumas en la cabeça,ſu altura vna ſeſma de vara. *figura.14*



Capi.

CAPITVLO QVINTO, TRATA DE LOS pavos y buhos y otras aves menores, contiene siete figuras.

Pavo figura.1.

Gallipavos y buhos, golondrinas
tordos palomas, gallos y milanos
Estas que conoscidas y continas
traemos como dizen entre manos,
Quiero mostrar sin otras peregrinas
de que an escrito mucho los ancianos,
Los cocos y las moscas dexaremos
porque su altura cierta no tenemos.

GALLIPAVO es ave muy perezosa, y siempre anda con la cola en rueda, y la pluma erizada, tiene en el pecho vna grossura colorada y anda con las alas desviadas del cuerpo, su altura media vara.

Buho figura.2. El buho es ave grande y de lindos ojos, tiene orejas de pluma, y las plumas pintadas de negro y bermejo, sobre pardo y negro, su altura siete dozavos de vara.

Golondrina figura.3. La golondrina es ave pequeña, y pocas vezes se vee en pie: buela mucho y tiene la cola hedida en dos girones y es negra, y el pico corto, su altura vn dozavo de vara.



4 5

Tordo figura.4. TORDO ES ave pequeña y todo totalmente negro, su altura vn dozavo de vara.

Paloma figura.5. Paloma es ave gruessa y cabeça pequeña, los pies cortos, son de colores diversas vnas de otras, tiene de alto vna sesma de vara.

Gallo



GALLO ES ave muy alegre y de plumas largas y bolteadas en la cola, y la cresta y barvas coloradas, su altura vna quarta. Gallo figura 6.

Milano, es ave de pico encorvado, y tambien se vee pocas vezes en pie, tiene la cola hendida y es gran caçador de pollos, su altura vna sesma de vara. Milano figura 7.

Otras aves que no emos visto no tratamos dellas, y las mostradas à sido a fin, que a si ellas, como los animales, sepan hazerse consideradamente en las ocasiones, dandoles sus alturas, respecto de las figuras humanas, que pusieren con ellas, y emos dexado de tratar de los pescados, cocos, y moscas, por no tener altura terminada para ellas. Y porque siẽdo necessarias las enseñara el natural, teniendo respecto a la comparacion que uviere dellas a los que emos dicho, en quanto su grandeza.

FIN DEL LIBRO TERCERO DELA VAria commensuracion de Iuan de Arphe y Villafañe.

Antolin Espinosa

Antolin Espinosa



EN SEVILLA.

En la Imprenta *de Andrea Pescioni y Iuan de Leon.* 1587.

VARIA

COMMENSVRACION

DE IOAN DE ARPHE Y VILLAFAÑE

LIBRO QVARTO TRATA DE Architectura, y pieças de Iglesia.

VA DIVIDIDO EN dos titulos.





TITVLO PRIMERO DE LAS CINCO ordenes de edificar delos antiguos, dividese en siete capitulos.

Ya con prospero viento emos llegado
à puerto con la nave bien segura
Que todo quanto avemos navegado
à sido hasta alcançar la Architectura,
Que quien en lo de atras no este enseñado
no entendera su traça y compostura
Pues de la proporcion que ay en los hombres
salio su particion, su forma y nombres.

LLEGADO emos cõ el discurso de nuestra obra ala parte mas principal, en cuya gracia emos tratado las tres partes della, y si eneste lugar quisiessemos dezir particularmente la excelencia de la Architectura seria necessario hazer vn solo libro que tratara de las muchas cosas de que se sirve y hermosea. Porque como dizé Pythio y Victruvio, no podria ser perfecto Architecto el q̃ no tuviesse noticia de las mathematicas, del debuxo, y de la Sculptura, para elegir y medir los sitios de los edificios, y componerlos concertadamente con proporcion y medida, imitando a los antiguos Griegos y Romanos, los quales tomando por regla el cuerpo humano, como medida mas perfecta de toda la Naturaleza, cõsideraron enel las partes menores y comparandolas con el todo, sacaron del la medida de su arte, para hazer los miembros de ella, como son columnas, pedestales, architrabes, fressos y cornijas, que juntos hazen vn cuerpo medido.

Pythio lo començò y fue muy famoso
y Andronico en la torre Marmorea
Thesiphonte en el templo Pantanoso,
Theon en la gran tumba Mauseolea
Pythio. *Calymaco inventor artificioso*
de todo lo que adorna y hermosea
El Corynthio edificio, que solo el
dio a su columna basa y capitel.

ESTA ARte de Architectura vso primero, segun refieren Victruvio y Plinio Pythio padre de Apeles en el templo de Minerva, que edifico en Pryene, Andro- Andronico.
nico despues en la torre Octogona de Atenas, que era de Marmol, Thesiphonte.
Thesiphonte en el templo de Diana Ephesia, famoso edificio de toda la antiguedad, el qual fundò sobre vn pantano, por la seguridad

de los

de los terremotos, y hincho su cimiento de lana y carbones, tuvo de largo quatrocietos y veynte y cinco pies, y de ancho dozietos y veynte, uvo en todo ciento y veynte y siete columnasde sesenta pies de alto cada vna, y Theon en el sumptuoso sepulcro de Mauseolo, que mando hazer Artemisa su muger y se fundò sobre treynta y seys columnas, de tanto artificio y ornamento, que fue numerado entre las siete maravillas del Mundo, y Calymaco inventor de los ornatos Coryntos, este ordeno el capitel y basa de la columna de esta orden. *Theon.* *Calymaco*

Estos con otros muchos adornaron
el mundo con sus obras y le hincheron
En España edificios levantaron
que despues con el tiempo se cayeron,
Pero de las ruynas que quedaron
nos hazen entender quan grandes fueron,
Su fuerça, discrecion y pensamientos
para poner en obra sus intentos.

A TODOS LOS Architectos nombrados arriba imitarō otros muchos, cuyos edificios illustres adornaron muchos lugares del mundo, de los quales se veen oy en España algunos, como en Segovia la gran puente y conduto del agua, En Caparra vn templezillo quadrado y otros pedaços de muralla, en Merida vna puerta y seys colunas y parte de la puente de Guadiana con vn coliseo, En Belpuche vn sepulcro famoso, En ciudad Rodrigo tres columnas y dos linteles que tiene aquella ciudad por armas. En Husillos otro sepulcro de maravillosa Sculptura, y en Sevilla la vieja vn coliseo o theatro redondo arruynado, y otras muchas cosas que ay en Talavera la vieja, Soria, y Osma, en que se muestra bien el valor de sus animos. *Puente de Segovia. Tēplo de Caparra. Arco de Merida. Sepulchro de Belpuche. Columnas de Ciudad Rodrigo. Sepulchro de husillos Theatro de Sevilla la vieja.*

Despues como los Barbaros entraron
haziendo por España behetria
Toda aquella manera derribaron
metiendo en su lugar la cresteria
Y della muchos templos levantaron
los quales se nos muestran hasta oy dia
Firmes y de montea muy vistosos
con ornatos subtiles y graciosos.

DESPVES O por la variedad del tiēpo, o por los sucessos differentes de las cosas con las guerras causadas en la entrada de los Godos vino a caer esta arte de su punto y introduzirse la obra Barbara llamada maçoneria, o cresteria, o segun otros: obra moderna, con la qual edificaron, la Iglesia mayor de Toledo, la de Leon,

 la de

la de Salamanca, Burgos, Palencia, Avila y Segovia, y Sevilla, que aun que en la labor y ordẽ no son artificiosas, duran firmes y en aquella traça vistosas.

Vsaron de esta obra los plateros
guardando sus preceptos con gran zelo
Pusieronla en los puntos postrimeros
de perfection las obras de mi abuelo
Podran callar ingenios mas rastreros
que aunque yo en alabarle me desvelo
Mas le alaban las cosas que acabò
que todo quanto puedo dezir yo.

Enrique de Arphe.

VSOSE TAMbien en esta obra en las cosas de plata, en la qual llego hasta el punto Enrique de Arphe mi abuelo, como parece enlas obras que de su mano ay hechas en estos Reynos, que son la Custodia de Leon, la de Toledo, la de Cordova, y la de Sahagun, y otras muchas pieças, como son cruzes portapazes sceptros incensarios y blandones, q̃ quedaron suyas repartidas por toda España, en que se muestra el valor de su ingenio raro, con mayor efecto q̃ puede escrivirse.

Despues con el estudio de Bramante
y Baltasar Peruzio y Leon Baptista
Se començo a passar mas adelante
la obra antigua en modo mas artista
Traxeron la de alla de hazia Levante
Siloe y Covarrubias algo mixta,
Porque en partes mezclavan muchas cosas
modernas, por tenerlas por hermosas.

Bramãte. Baltasar Peruzio. Leon Baptista.

ESTA OBRA barbara puesta ya en su termino à comẽçado tambien en nuestros tiempos a desusarse, introduziendose de nuevo la obra antigua de los Griegos y Romanos, y aunque en Italia resuscito antes con la diligencia y estudio de Bramante maestro mayor de la fabrica de san Pedro de Roma, Baltasar Peruzio, y Leon Baptista Alberto, Architectos celebrados en España, tambien començo a florescer con la industria del excelente Alonso de Covarrubias, maestro mayor de la fabrica de la cathedral de Toledo y del Alcaçar Real. Padre del famosissimo doctor don Diego de Covarrubias Presidente del supremo consejo de su Magestad, y Obispo de Segovia, y Diego Siloe, maestro mayor de las fabricas de la Cathedral y alcaçar de Granada, que estos començaron esta obra en partes muchas donde fabricaron, aunque siempre con

Alõso de Covarrubias.

Diego Siloe.

alguna

alguna mezcla de la obra moderna, que nunca la pudieron olvidar del todo.

Con estos fue mi padre en seguimiento
Ioan Alvarez tambien el Salmantino
Bezerril que tambien fue deste cuento
Iuan de Orna, y Iuan Ruyz el Vandalino
Pero todos guiaron muy a tiento
porq̃ aun no estava abierto el buen camino,
Y assi hazian balaustres y molduras
con muy diversos nombres y figuras.

AVNQVE LA architectura estaua en los edificios y templos casi introduzida en España, jamas en las cosas de plata se avia seguido enteramente hasta que Antonio de Arphe mi padre la començo a vsar en la Custodia de Santiago de Galizia, y en la de Medina de Rioseco, y en las andas de Leon, aunque con columnas balaustrales y mõstruosas por preceptos voluntarios. Iuan Alvarez fue natural de Salamanca, a quien la muerte salteo en servicio del Serenissimo Principe dõ Carlos de Austria, que Dios perdone, en lo mejor de su vida, a cuya causa no quedo testimonio de su raro ingenio en pieça publica. Alonso Bezerril fue famoso en su tiẽpo, por averse hecho en su casa la Custodia de Cuenca, obra tan nombrada, donde se señalaron todos los hombres que en España sabian en aquella sazon. Iuan de Orna fue excelente platero en Burgos. Iuan Ruyz fue de Cordova discipulo de mi abuelo, hizo la Custodia de Iaen y la de Baça y la de san Pablo de Sevilla, fue el primero q̃ torneo la plata en España, y dio forma a las pieças de baxilla, y enseño a labrar biẽ en toda la Andaluzia. Todos estos artifices y los demas de aquel tiẽpo començaron a dar forma razonable a las pieças que se hazẽ de plata y oro para servicio del culto divino, como lo diremos adelãte, poniẽdo de cada vna vn exẽplo, siguiendo sus tamaños en proporcion, segun la comparacion q̃ ay de vnas a otras, porq̃ de alli cõ las reglas que en ello dieremos se podran hazer tan grandes como quisieren, y en la forma que quisieren, debaxo de aquellas proporciones q̃ fueren devidas a cada vna.

Antonio de Arphe
Ioan Alvarez.
Alonso bezerril.
Iuan de Orna.
Iuã ruyz

Hasta que el gran Philippo Rey Hispano
quiso fundar vn templo principal
Escogiendo por sitio todo el llano
que ay desde el alto puerto al Escurial
Que alli hizo Ioan baptista Toledano

EN LA FABRICA del tẽplo de san Lorẽço el Real que oy se edifica cerca de la villa del Escurial, por or-

la traça donde echo todo el caudal
Sobrepujando a Griegos y Romanos
en todo quanto hizieron por sus manos.

den del poderoso, y Catholico Rey Phelipe Segundo señor nuestro se acabò de poner en

Ioan Baptista. su punto el arte de architectura, por Ioan Baptista natural de Toledo, que fue el primero maestro de aquella famosa traça, y començo a levantar su montea con tan maravilloso efecto, que no solo yguala con toda la antiguedad, pero en este solo tẽplo podria ser excedida.

Atajole la muerte muy temprano
dexando el edificio en mucho aprieto
Mas otro sucedio y tomo la mano
no menos que el muy celebre Architecto
Este fue Ioan de Herrera Trasmierano
que prosigue poniendolo en efecto
Emendando contino y añadiendo
segun necessidad le va pidiendo.

MVRIO IOAN Baptista a tiempo que se començavan a subir las monteas de este famoso edificio, y causo su muerte mucha tristeza y confusiõ por la desconfiança q̃ se tenia de hallar otro

Ioan de Herrera. hombre tal, Mas luego sucedio en su lugar Ioan de Herrera, Montañes, natural de la villa de Camargo en la merindad de Trasmiera, entre Vizcaya y Asturias de Santillana, en quien se hallo vn ingenio tan promto y singular, que tomãdo el modelo que de Ioan Baptista avia quedado, començo a proseguir y levantar toda esta fabrica con gran prosperidad añadiẽdo cosas al servicio de los moradores necessarias que no pueden percebirse hasta que la necessidad las enseña, y assi le va dando fin con innumerable gente por el governada y regida.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA DE LA orden Toscana, contiene tres figuras.

Es de la Architectura el fundamento
el sitio lo primero y principal
Despues de esto la fabrica y cimiento
y la correspondencia general,
Comienço en la orden rustica el intento
para poder mostrar a cada qual
La cinta caña baxa y bocelino,
la caña alta con todo el collarino.

EL PRINCIPIO y fundamento de la Architectura, es sitio, cimiento, y fabrica, y porque de todas estas cosas es la fabrica la de que emos de tratar, dexaremos las de mas

mas pues Victruvio las trata copiosamente. Esta fabrica consiste en proporcion y simetria, la proporcion es la correspondencia general de toda pieça o edificio en las partes mayores, y la Symetria es la medida y comparticion de las partes y molduras que le hermosean. Las especies de esta fabrica son planta y montea. Planta es la area de todo el edificio, cuya demostracion se haze con el compas y regla dando en cada parte su termino conveniente, y montea es la elevacion de toda la obra despues de fabricada de qualquier materia. Y porq̃ la proporcion es la principal del proposito que siguimos, asi sera la primera en todas las ordenes de adelante, començando por el cuerpo de la columna Toscana, que es la menos vsada en edificios delicados en labor, porque como los Toscanos que fueron sus inventores no tuviessen miramiento a la hermosura de su abitacion, sino a la fortaleza y seguridad de ella, para defensa contra sus enemigos, no curaron de mirar al parescer sino al provecho.

El cuerpo o caña desta columna y de todas las demas, contiene quatro nombres, cinta, caña baxa, caña alta, y bocelino, Cinta es el quadrado que tiene en la parte de abaxo F. Caña baxa es el guesso que tiene en el nascimiento D. Caña alta, el gruesso de la parte de arriba C. y bocelino es la moldura que cubre la juntura del capitel que la tiene en la parte alta A.

Cinta. Caña baxa. Caña alta. Bocelino. figura. 1.

Esta columna rustica se estrecha
toda vna quarta parte por arriba
Porque tiene la carga que se le echa
mejor en esta forma porque estriba
En el tercio primero va derecha
los otros van en orden sucessiva
Diminuyendo todos en la via
mostrada por razon de Geometria.

TODAS LAS columnas redõdas se retraen por la parte alta por causa de mayor fortaleza y mejor figura, y esta columna Toscana se retrae vna octava parte de cada lado, que es en todo vna quarta parte, y tiene de alto seys partes de su gruesso. Para formar este retraymiento, se divide el cuerpo de la columna desde A. hasta E. en tres partes yguales, y el tercio de abaxo desde F. se queda a plomo, y los dos tercios restantes se dividen enlas partes que quieren. Aqui los dividimos en quatro cõ sus numeros 1.2.3.4. y sobre el tercio primero se da vn semicirculo y

Diminucion delas columnas figura. 2.

del ancho de la caña alta se dan dos lineas perpendiculares que caen sobre el semicirculo, y la parte que queda de alli a F. se parte tābien en quatro partes en ambos lados y se tiran de punto a punto vnas lineas rectas que toquen ambos lados de el semicirculo, señaladas cō las mismas cifras 1.2.3.4. y dando despues de la linea 4. de la caña de la columna, vna linea a plomo que caya en angulos rectos sobre la recta del semicirculo en la que tiene el mismo punto 4. haziendo el angulo G. y otra de la linea 3. que haze el angulo H. y otra de la linea 2. que haze el angulo I. y otra de la linea 1. que haze el angulo K. y asi del otro lado dexaran estos angulos señalados los puntos de la linea corva que haze la figura de la columna, la qual se da llevādo vna linea de F. en G. y otra de G. en H. y otra de H. en I. y otra de I. en K. que aunque son lineas rectas muestran vna cierta corva en la qual con la pluma se quitan los angulos que va haziēdo, y quātas mas partes se hiziere la caña de la columna del tercio arriba saldra mas recta la diminucion, y esta misma manera se sigue en las demas columnas que diremos adelante.

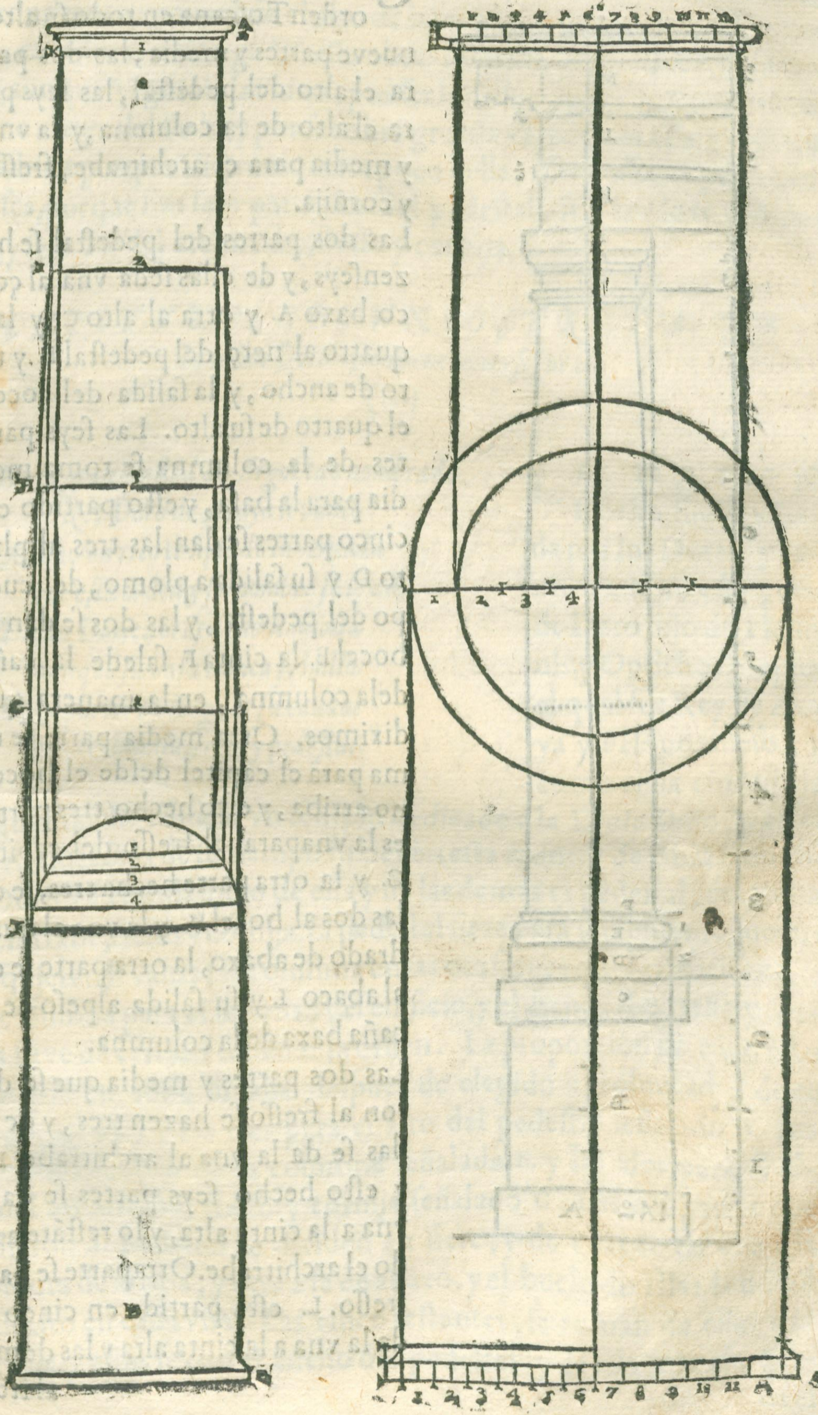
Cinta de la columna que alto tiene.

Para hazer la cinta de abaxo se parte el diametro de la caña baxa en 24. partes y vna de estas es el alto de la cinta, y otro tanto tiene de salida, y del cuerpo de la columna hasta el cabo de la cinta se da vna quarta parte de circulo, haziendo vna linea corva que llaman nacela, que es del mismo alto de la cinta.

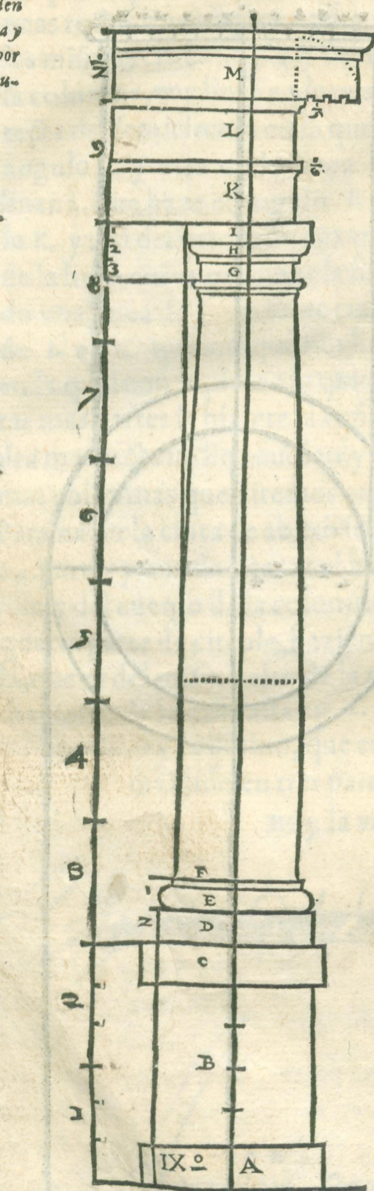
Bocelino de la colūna que alto tiene,

El bocelino se haze partiendo el diametro de la caña alta en 12. partes. y vna de estas se da al alto del bocelino y collarino, que es la cinta que le recibe, el qual alto dividido en tres partes, se dan las dos al bocelino y la vna al collarino.

Antolin de espinosa


1
2

Diuisiõ de la orden Toscana y su propor cion figura.3.



CONTIENE ESTA orden Toscana en todo su alto nueve partes y media, las dos para el alto del pedestal, las seys para el alto de la columna, y la vna y media para el architrabe, fresso y cornija.

Pedestal.

Las dos partes del pedestal se hazen seys, y de ellas se da vna al çoco baxo A. y otra al alto C. y las quatro al neto del pedestal B. y tãto de ancho, y la salida del çoco, el quarto de su alto. Las seys partes de la columna se toma media para la basa, y esto partido en cinco partes se dan las tres al plinto D. y su salida a plomo, del cuerpo del pedestal, y las dos se dan al bocel E. la cinta F. sale de la caña dela columna, en la manera que diximos. Otra media parte se toma para el capitel desde el bocelino arriba, y esto hecho tres partes es la vna para el fresso del capitel G. y la otra parte hecha tres, se dá las dos al bocel H. y la vna al quadrado de abaxo, la otra parte se da al abaco I. y su salida al peso de la caña baxa de la columna.

Columna.

Basa.

Capitel.

Las dos partes y media que se dieron al fresso se hazen tres, y de ellas se da la vna al architrabe K. y esto hecho seys partes se da la vna a la cinta alta, y lo restãte a todo el architrabe. Otra parte se da al fresso. L. esta partida en cinco se da la vna a la cinta alta y las demas al fres-

Architraue.

Fresso.

al fresso, y la otra parte se da a la cornija M. partida en tres, las dos para la corona y la vna para el bocel que tiene encima, y la salida de la corona tanto como todo el alto de la cornija, y tiene debaxo hechas tres cavaduras a la larga. En esta obra Toscana no se hazen molduras, aunque Vigniola las hizo, por ser la orden que comunmente se pone a rayz del suelo, y por ser obra gruessa vamos por ella d̄ passo, y tambien porque Victruvio trata poco della. Esta orden se parte por seyses, porque son seys partes las del pedestal, seys las de la columna, y seys las del architrabe, fresso y cornija. Cornija.

CAPITVLO SEGVNDO, TRATA DE *la orden Dorica, contiene cinco figuras.*

(.?.)

En la gran ciudad de Argos tan nombrada.
el Rey Doro de Acaya levantò
A Iuno vn rico templo do inventada
fue esta orden y su nombre se le dio
Y toda Dorica orden fue llamada
aunque su basa nunca se hallò
Doze partes en largo es su caudal
para columna, freso y pedestal.

LA ORDEN Dorica, fue invēta da por los Doros, y tomò nombre esta gēte de Doro hijo de Hellenis, y Optichos ninpha el qual fue Rey de Acaya y Pelopomneso, y como en la ciudad de Argos hiziesse edificar vn templo dedicado a la Diosa Iuno, y en el los Architectos de su tiempo hiziessen esta manera de obra llamarō la Dorica. El fundamēto de ella y de las demas es pedestal, columna Architrabe, fresso y cornija. El pedestal sirve para suplemento, quando quieren levantar la columna en las ocasiones que se offrescen. La columna para el sustento del edificio, y el architrabe, fresso y cornija sirve de cerrar y rematar la orden. La proporcion de todo esto contiene en todo su alto despues de elegido a voluntad ; doze partes yguales, las tres para el alto del pedestal señalado A. Las siete para el alto de la columna señalada B. y las dos para el alto del architrabe, fresso y cornija señalado C. Las tres partes que se dieron al pedestal se dividen en siete, y de ellas se da vna a la moldura de arriba, y otra a la de abaxo, y el buelo de ellas la mitad de su alto en cada vna. Las cinco restantes, se toman de ellas tres y media, y estas se dan al ancho del pedestal, y de esta manera queda el

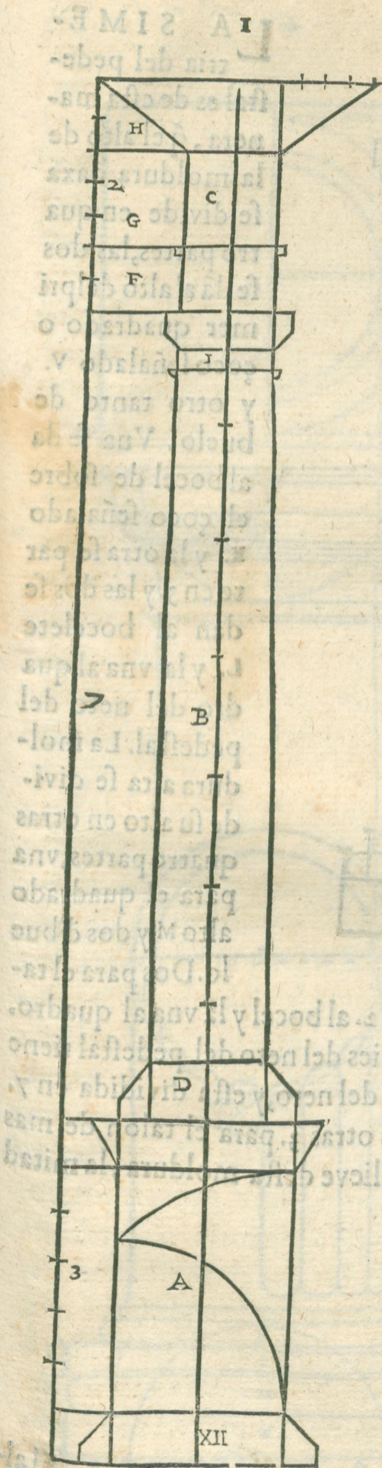
Ordē Dorica y su proporciō. figura. 1.

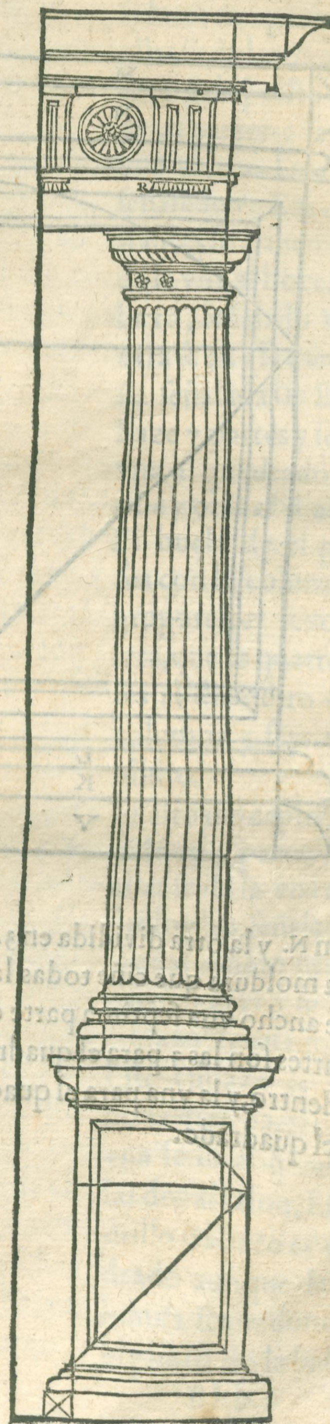
da el neto de cada lado suyo de proporcion diagonal, poco mas. De las siete partes que se dieron al alto de la columna se toma media parte para el alto de la basa. D. Esta basa no se halla ninguna, que los Doros le uviessen dado, mas pusieronle la basa de las columnas Aticas, que ponian los de Atenas en las columnas quadradas. El buelo de esta basa tiene por diametro todo el neto del pedestal. Y otra media parte se toma para el alto del capitel I. de manera que las siete partes de su alto se cuentan con basa y capitel, y el gruesso del cuerpo o caña de la columna tiene por diametro sobre la basa vna parte de las siete de su alto, y por la juntura del capitel tiene menos vna sexta parte, porque dividido el diametro de la caña baxa de la columna en seys partes, se dan las cinco de ellas a la caña alta. Las dos partes q̃ se dieron al alto del architrabe, fresso y cornija, se dividẽ en siete, las dos se dan al alto del architrabe F. Las tres al alto del fresso G. Y las dos se dã al alto de la cornija H. Este alto dela cornija se parte en tres partes, y dase al buelo y salida de ella vn tercio mas que lo que contiene en su alto, de manera que tiene de buelo quatro partes y de alto tres, y es de notar que toda esta orden Dorica va dividida por sietes, porque con siete divisiones seforma el pedestal, con siete la columna, y con siete el architrabe, fresso y cornija.

Metopas y triglyfos y otras cosas
acompañan su fresso y le enriquecen
Su capitel gallones y vnas rosas
que debaxo del abaco parescen,
El cuerpo de canales muy hermosas
la basa con las cosas que se offrecen
Al pedestal le ciñen sus molduras]
y dentro van tropheos o figuras.

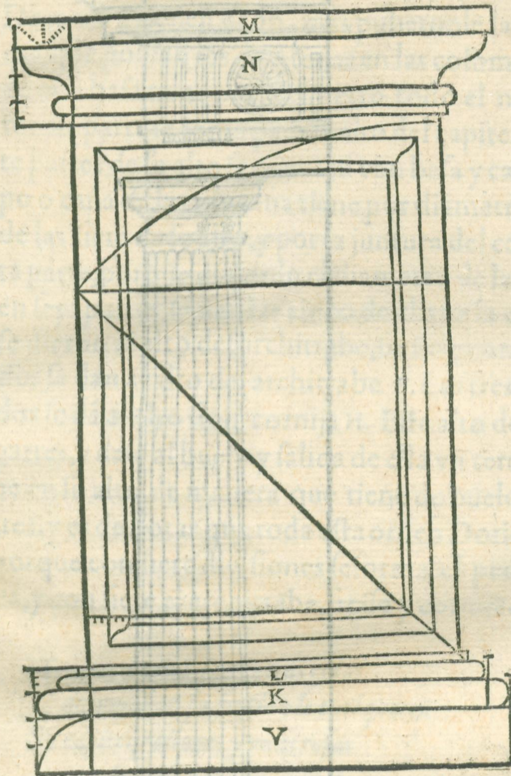
Ornamentos desta ordẽ figura. 2.

LOS ORNAtos de esta ordẽson en el fresso, vnos triglyfos y metopas, que son a imitacion de los platos antiguos, o en su lugar vnas flores grãdes, o cabeças de animales, o cosas q̃ alli mas convengan, y cada columna à de tener encima vn triglyfo, y los demas q̃ aya vn quadrado igual entre vno y otro, y el capitel lleva vnos gallones en el bocel, y rosas eñl freso del y en los angulos q̃ quedã del abaco lleva otras flores, todas đ hojas impares. Las canales o estrias batẽ en esquina vna con otra, la basa es como emos dicho la Atica, y es la que mas se à vsado y mas conoscida vulgarmente que las otras, y el pedestal se enriquece de figuras o tropheos y despojos de guerra, y todo se haze por la simetria que diremos.


1
H
2
C
G
F
I
B
D
3
A
XII

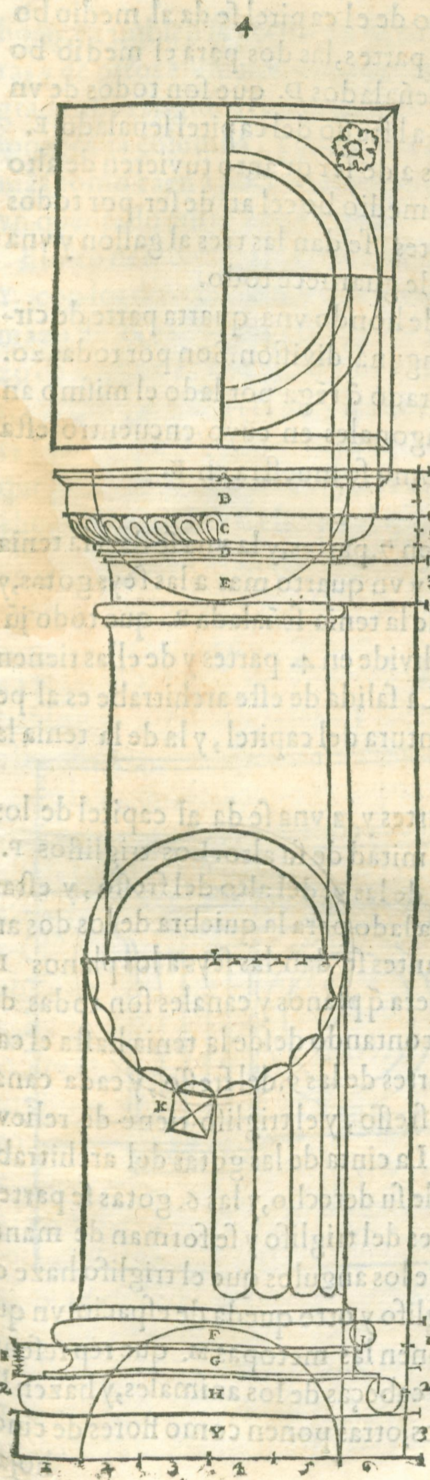

2

Symetria del pedestal dorico figura 3.



LA SIMEtria del pedestal es de esta manera, q̃ el alto de la moldura baxa se divide en quatro partes, las dos se dã al alto del primer quadrado o çoco señalado V. y otro tanto de buelo. Vna se da al bocel de sobre el çoco señalado K. y la otra se parte en 3. y las dos se dan al bocelete L. y la vna al quadro del neto del pedestal. La moldura alta se divide su alto en otras quatro partes, vna para el quadrado alto M. y dos đ buelo. Dos para el talon N. y la otra dividida en 3. se dan las 2. al bocel y la vna al quadro. La moldura que ciñe todas las superficies del neto del pedestal tiene de ancho vna septima parte del ancho del neto, y esta dividida en 7. partes son las 3. para el quadrado, y las otras 3. para el talon de mas adentro, y la vna para el quadro. El relieve desta moldura, la mitad del quadrado.

4



ELALTO DE la basa dela coluna se haze tres partes y de ellas se da la vna al plinto. Y Lo q̃ resta se haze 4. partes y se da la vna al bocel mas alto señalado F. Las tres restantes se hazen 2. y se da la vna al bocel mas baxo, señalado H. y la otra se da a la media caña señalada G. Esta se haze 7. partes y se da la vna al quadrado de arriba y otra al d̃ abaxo. El buelo de el plinto sea con la columna en proporcion sexquialtera, que es quatro partes el diametro de la columna y seys el del plinto.

Simetria de la colũ na Dorica figura. 4.

Basa dorica.

El alto del capitel se divide en 3. partes, y de ellas se da la vna al ladrillo alto señalado B. el qual se haze otras 3. partes y la vna se da al cimazo señalado A. Este cimazo se haze otras tres partes, y la vna se da al quadro y las dos al talon. Este ladrillo o abaco es quadrado aunque la columna sea redonda, y el plinto de la basa ni

Capitel dorico.

Abaco a de ser quadrado. mas ni menos. La otra parte de el alto de el capitel se da al medio bocel señalado C. y se haze tambien 3. partes, las dos para el medio bocel, y la vna para los tres quadrillos señalados D. que son todos de vn gruesso, y la otra parte restante se da al fresso del capitel señalado E. y la salida de cada miembro de estos a de ser quanto tuvieren de alto vnos sobre otros. *Gallones.* Los gallones del medio bocel an de ser por todos 20. y partido cada vno en cinco partes, se dan las tres al gallon y vna a cada lado que haze vna cinta que le guarnece todo.

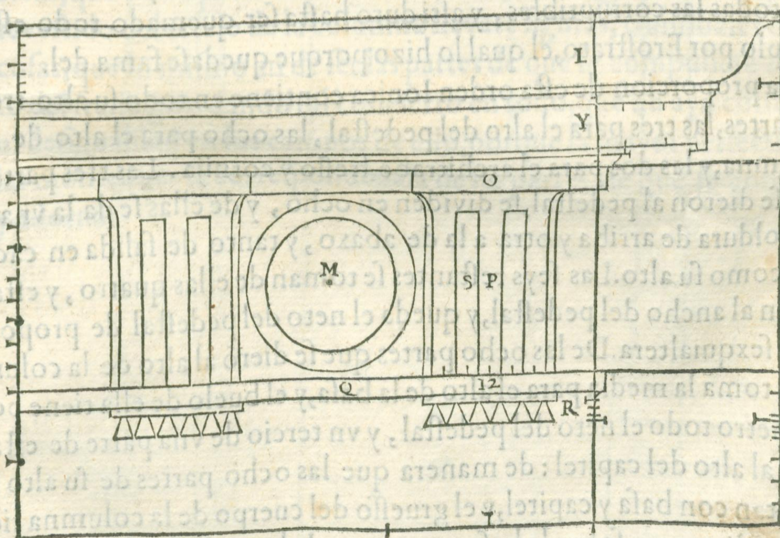
Estrias. Las estrias de esta columna tienen de hondo vna quarta parte de circulo y baten vnas con otras sin ninguna division. Son por todas 20. y su justohõdo se haze en vn quadrado q̃ tẽga por lado el mismo ancho de la estria, y dadas en el sus diagonales en cuyo encuentro esta el centro de la buelta de la estria, como se muestra en K.

Architrabe fresso, y cornija Dorico figura 5. EL alto del Architrabe se divide en 7. partes, y la vna se da a la tenia señalada Q. y de las 6. se da vna y vn quarto mas a las seys gotas, y la cinta de que penden debaxo de la tenia señalada R. que todo junto este alto de las gotas y cinta se divide en 4. partes y de ellas tienen *Architrabe.* las tres las gotas y la vna la cinta. La salida de este architrabe es al peso y nivel de la columna por la juntura del capitel, y la de la tenia la mitad de su alto.

Fresso. El alto del fresso se divide en 9. partes y la vna se da al capitel de los triglifos señalado O. y de salida la mitad de su alto. Los trigliffos P. tiene cada vno de ancho 6. partes de las 9. del alto del fresso, y estas *Ancho del triglifo.* partidas en 12. se dexa vna en cada lado para la quiebra de los dos angulos del triglifo, y de las 10. restantes se dan las seys a los planos P. y quatro a las canales S. De manera q̃ planos y canales son todas de vn ancho, y el alto de las canales contando desde la tenia hasta el capitel de los triglifos tiene siete partes de las 9. del fresso, y cada canal llega su hondo hasta el plano del fresso, y el triglifo tiene de relieve vna parte de las 12. de su ancho. La cinta de las gotas del architrabe toma todo el ancho del triglifo de su derecho, y las 6. gotas se parten por abaxo en los mismas 12. partes del triglifo y se forman de manera que parezca colgar cada vna de los angulos que el triglifo haze cõ las canales y planos. Entre vn triglifo y otro queda de espacio vn qua*Metopas.* drado equilatero, en el qual se ponen las metopas M. que representã los platos en que sacrificavan las cabeças de los animales, y hazen las adornadas de gallones y conteros, otras ponen como flores de cinco

hojas, y tambien se ponen en lugar de las metopas cabeças de terneras y de otros animales, despojos de guerra, o serafines si es en cosas sagradas. Los triglifos se reparten en el largo de vn fresso poniédo vno sobre cada columna, y entre vna columna y otra se reparten los demas como caen a poco mas o menos como venga mas cerca de aver vn quadrado entre vno y otro.

El alto dela cornija se divide en dos partes, y la vna se da a la corona Y. con los dos cimazos, y este alto hecho 5. partes se da la vna al cimazo de sobre los triglifos, y las tres a la corona y la otra al cimazo de encima de ella. Los dos cimazos se divide cada vno en 3. partes y la vna se da a la cinta y las dos al talon. La salida de esta corona es al doble de su alto, en cuya cavadura se esculpen varias cosas, aunque pocas vezes. La otra parte se da a lagula señalada L. cuyò alto hecho ocho partes se da la vna al quadrado de encima. Cornija.



CAPITVLO TERCERO, TRATA DE la orden Ionica, contiene seys figuras.

Los Ionicos la orden Ionica ordenaron
en Epheso en el templo de Diana
Y este nombre de Ionno le tomaron
que primero impero la gente Asiana
Y de vna rayz de parra que hallaron
hizo Mentor la ymagen soberana
Que duro largos tiempos y durara
si Erostrato este templo no quemara.

LOS IONIOS dieron principio y nombre a la orden jonica, los quales tuvieron origen de Iono hijo de Iutho y Creusa, el qual tuvo el Imperio de Asia, y edificò las ciudades de Epheso, Milesia, Pryene, y Colophonia y otras muchas. Començo a vsarse esta orden en vn templo que mando levantar en Epheso a Diana, el qual fundò Thesiphonte Architecto famoso, y duro la fabrica del, segun Plinio, dozientos y veynte años, y fue el mas celebrado que hizieron los Asianos.

La ymagen de Diana que se puso dentro hizo Mentor Scultor excelente, de vna Cepa de parra, por ser materia de mayor eternidad que todas las corruptibles, y asi duro hasta ser quemado todo este templo por Erostrato, el qual lo hizo porque quedase fama del.

Orden Ionica y su proporciõ figura. 1. La proporcion de esta orden Ionica contiene en todo su alto treze partes, las tres para el alto del pedestal, las ocho para el alto de la columna, y las dos para el architrabe, fresso y cornija. Las tres partes que se dieron al pedestal, se dividen en ocho, y de ellas se da la vna a la moldura de arriba y otra a la de abaxo, y tanto de salida en cada vna como su alto. Las seys restantes se toman de ellas quatro, y estas se dan al ancho del pedestal, y queda el neto del pedestal de proporcion sexquialtera. *Pedestal jonico es de proporcion sexquialtera* De las ocho partes que se dierõ al alto de la columna se toma la media para el alto de la basa, y el buelo de ella tiene por diametro todo el neto del pedestal, y vn tercio de vna parte de estas se da al alto del capitel: *Alto del capitel.* de manera que las ocho partes de su alto se cuentan con basa y capitel, y el gruesso del cuerpo de la columna tiene por diametro sobre la basa vna parte de las 8. de su alto, y por la jatura del capitel tiene de diametro vna sexta parte menos, como la Dorica. *Architrabe.* Las dos partes que se dieron al alto del Architrabe, fresso y cornija se dividen en 8. Las dos se dan al alto del architrabe, *Fresso.* Las dos y media al alto del fresso, *Cornija.* y las tres y media para el alto de la cornija, en

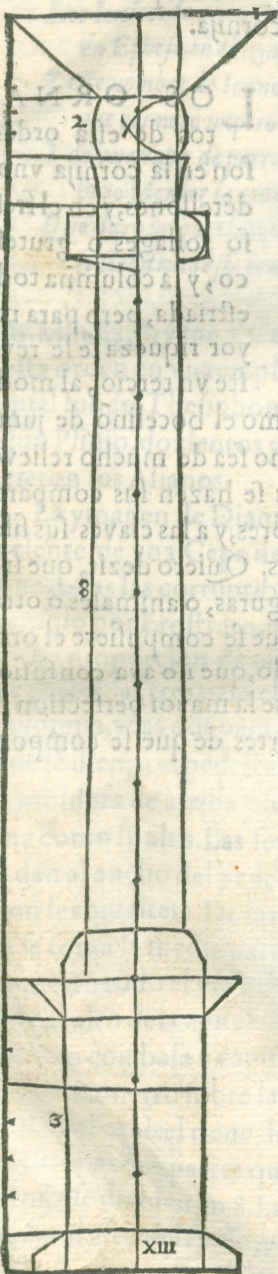
cuyo

cuyo buelo ſe añade media parte mas, de manera que ſon de alto tres partes y media, y de buelo quatro. Y de eſta manera queda eſta obra Ionica dividida por ochos, porque ſon 8. las partes del pedeſtal 8. las de la columna, y 8. las del architrabe freſſo y cornija. *La orden jonica ſe parte por ochos.*

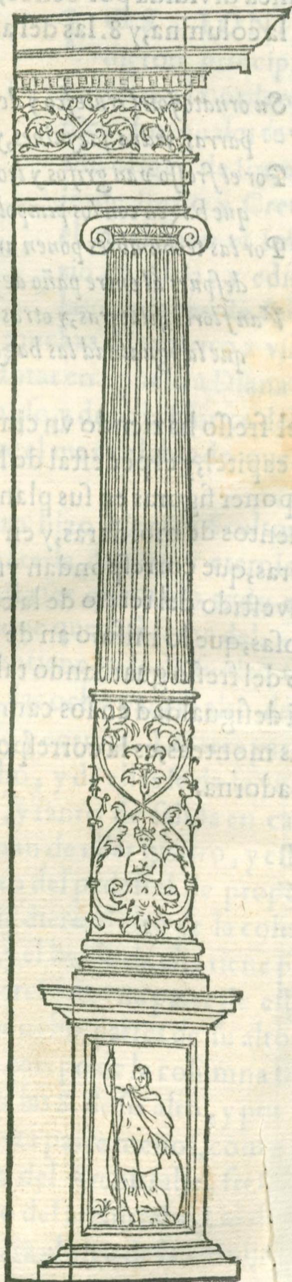
Su ornato ſon Gruteſco y dentellones,
parras, yedra, jazmines, y follage
Por el freſſo van grifos y leones
que hazen con los pimpollos maridage
Por las techumbres ponen arteſones
deſpues al entre paño de ſu encaxe
Van flores, filateras, y otras coſas
que la ygualdad las haze ſer hermoſas.

LOS ORNATOS de eſta orden ſon en la cornija vnos détellones, y en el freſſo follages o gruteſco, y la columna toda eſtriada, pero para mayor riqueza ſe le reviſte vn tercio, al modo del freſſo haziendo vn cimazo pequeño, como el bocelino de junto al capitel, y el pedeſtal de la miſma obra, y no ſea de mucho relievo, o poner figuras en ſus planos, y en los techos ſe hazen ſus compartimentos de molduras, y en las junturas ſus flores, y a las claves ſus filateras, que correſpondan vnas coſas con otras. Quiero dezir, que ſi el reveſtido del tercio de la columna llevare figuras, o animales o otras coſas, que lo miſmo an de ſer las partes de que ſe compuſiere el ornato del freſſo guardando tal concierto en todo, que no aya confuſion ni deſigualdad en los campos de ello, porque la mayor perfection de las monteas, es la correſpondencia de las partes de que ſe compone y adorna. *Ornatos de eſta orden figura.2.*

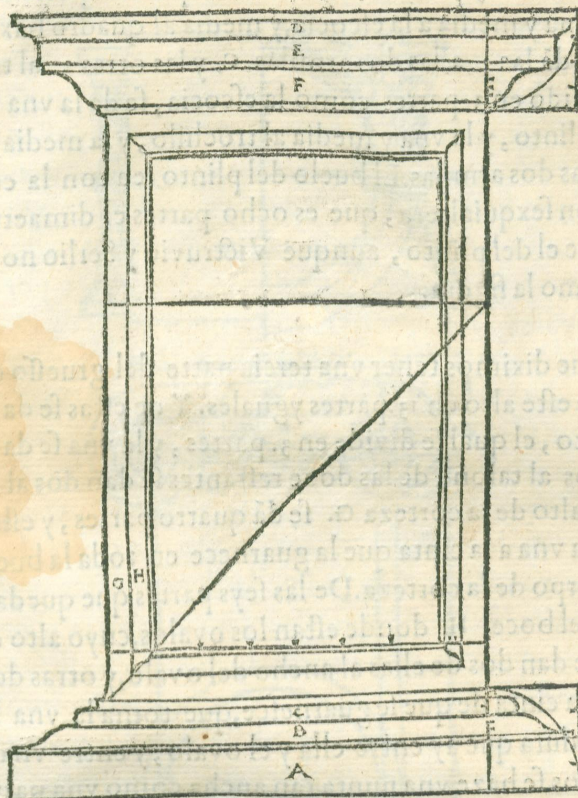
1



2



3



LA SYMETRIA del pedetal es de esta manera. Que el alto de la moldura baxa se divide en 4. partes, y de ellas se dan las 2. al alto del çoco A. y la vna al alto de la gula B. Esta se divide en 4. partes y las tres se dan a lagula y la vna al quadrado de su gruesso. La otra parte que viene en cima de lagula se divide en 3. y las 2. se dan al bocel C. y la vna al quadro del neto del pedestal. La moldura alta se divide en otras quatro partes, la vna para el talon D. que es el cimazo mas alto, el qual se divide en 3. partes, y la vna es para el quadro alto y las dos para el talon. La otra parte segunda es para el alto del quadrado E. y las otras dos partes restãtes se hazen 6. La vna para el quadro de lagula y las quatro para lagula F. y la otra para el quadro del neto del pedestal, y todos los miembros de esta moldura tienen tanto de salida como de alto, salvo la gula que tiene dos tanto de salida que de alto, y la salida del quadrado es sobre la gula tanto como el quadro q̃ haze el gruesso de ella. La moldura que ciñe los lados del neto del pedetal tiene de ancho vna octava parte del pedestal, y esto hecho dos partes es la vna para el quadrado de fuera G, y la otra dividida en 4. seran las 3. para el talon y la vna para el quadro de mas adentro.

Symetria del pedestal Ionico figu. 3.

El alto de la basa de la columna se divide en 3. partes, y la vna se da al plinto

Simetria de la colũ na figura 4. plinto E. Lo que resta se haze tres partes, y vna se da al bocel mas alto señalado A. y las dos se hazen 6. de las quales se dá las dos a la escocia B. y esta dividida en 3. partes se da la vna al quadro q̃ esta debaxo del bocel, y la vna y media a la escocia, y media al quadro baxo. De las 4. restantes se dá las 2. a las dos armilas C, y las otras 2. al trochilo D. y esto dividido en 3. partes como la escocia, se da la vna al quadro de sobre el plinto, y la vna y media al trochilo, y la media al quadro que recibe las dos armilas. El buelo del plinto sea con la columna en proporcion sexquialtera, que es ocho partes el dimaetro de la columna y doze el del plinto, aunque Victruvio y Serlio no le dan mas de onze como la figura.

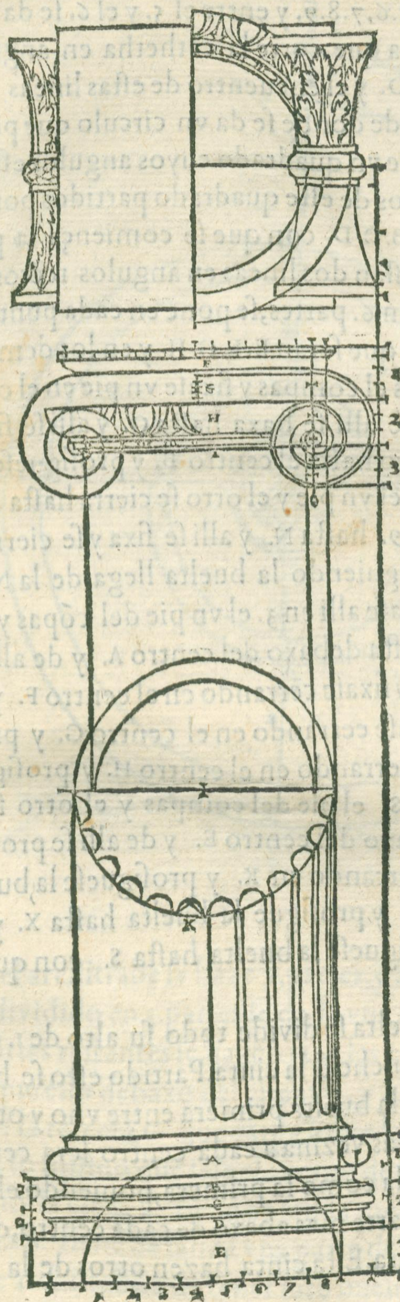
Capitel jonico. El alto del capitel que diximos tener vna tercia parte del gruesso de la columna, se divide este alto en 13. partes yguales. Y de estas se da la vna al alto del cimazo, el qual se divide en 3. partes, y la vna se da al quadro alto y las dos al talon, de las doze restantes se dan dos al alto del abaco F. y al alto de la corteza G. se dá quatro partes, y estas divididas en 5. se da la vna a la cinta que la guarnece en toda la buelta, y las quatro al cuerpo de la corteza. De las seys partes que quedan se dan las 4. al alto del bocel H. donde estan los ovalos, cuyo alto dividido en 4. partes, se dan dos de ellas al ancho del ovalo, y otras dos a cada lado del para la cinta de que se guarnesce, que toma la vna la cinta y la otra la cavadura que ay entre ella y el ovalo, y entre vna y otra cinta de los ovalos se haze vna punta tan ancha como vna parte de estas. Las dos partes del alto se dan al contero I. Estas se dividẽ en 4. partes, y la media se da al quadro alto, y vna y media al baxo, y las dos al contero. El largo de cada cuenta de las mayores se haze tomando el medio del ovalo y el de la punta que esta entre vno y otro, y este espacio hecho 5. partes tiene las 3. la cuenta mayor y las menores vna parte cada vna.

Ovalos

Contero.

Ancho del abaco. El ancho de el abaco de este capitel a de ser tanto como el diametro de la columna por la caña baxa, y este ancho divido en 18. partes se añade en cada lado media parte para el buelo del cimazo, y tomãdo vna parte, hazia dentro, se da de aquel pũto vna linea a plomo, que llaman cathetho, y esta dividida en 8. partes son las 5. del alto de la corteza, bocel y contero, y las 3. la cayda de la buelta de la corteza. En la quinta parte q̃ esta al nivel del cõtero, se forma la rosa y cẽtros de esta buelta, como lo diremos adelante, la qual buelta tiene de salida

lida



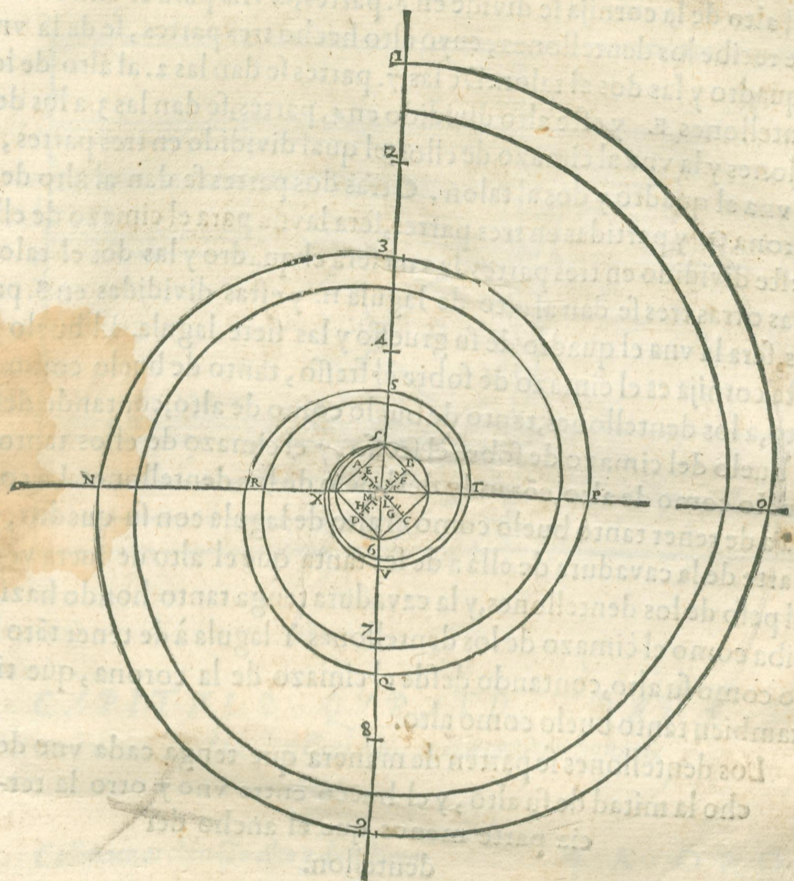
lida tanto como el plinto dela basa, y el cótero có sus quadros y bocel de los ovalos, tiene cada miébro, táto de salida como đ alto, cótando el buelo de los vnos sobre el delos otros.

Las estrias de esta columna son 24. y hecha cada vna cinco partes se dan las quatro al hueco dela estria y la vna al plano q̃ ay entre vna y otra. El hondo de cada estria tiene vn semicirculo; en tal manera cavado que moviendo en el vna esquadra toque enel angulo y lados đ ella en toda la cavadura. *Estrias.*

Buelta de la corteza a figura.5. La buelta de la corteza del capitel Ionico se haze de esta manera. Da se la linea cathetha, que es la perpendicular, que caya de la parte del abaco del capitel, como diximos arriba, y esta linea dividida en 8. partes con sus numeros 1.2.3.4.5.6.7.8.9. y entre el 5. y el 6. se da vn medio por el qual se da vna linea que corte la cathetha en angulos rectos y llega de la N. hasta la O. y el encuentro de estas lineas es centro de la rosa de esta buelta, de donde se da vn circulo que passe por los pũtos 5.6. y en el se inscrive vn quadrado cuyos angulos estã en las dos lineas cruzadas, y los lados de este quadrado partidos por mitad hazen los quatro centros A. B. C. D. con que se comiença la primera buelta de cuyos puntos se passan dos lineas en angulos rectos por el centro, y cada vna dividida en 6. partes, se pone en cada punto su letra, continuada tras las otras que seran E. F. G. H y en los demas adentro I. K. L. M. Tomase despues el compas y fixase vn pie en el cẽtro A. y el otro se abre hasta I. y de alli se baxa hasta O. y alli se fixa otra vez el vn pie y se cierra el otro hasta el centro B. y prosiguese la buelta de O. hasta 9. y alli se fixa el vn pie y el otro se cierra hasta el cẽtro C. y prosiguese la buelta de 9. hasta N. y alli se fixa y se cierra el cõpas hasta el centro D. y prosiguiendo la buelta llega de la N. hasta el punto 3. de la cathetha. Fixase alli en 3. el vn pie del cõpas y el otro se pone en el centro E. que esta debaxo del centro A. y de alli se prosigue la buelta de 3. hasta P. y fixase cerrando en el centro F. y prosiguese la buelta hasta Q. y fixase cerrando en el centro G. y prosigue se la buelta hasta R. y fixase cerrando en el centro H. y prosiguese la buelta hasta S. Fixase alli en S, el pie del compas y el otro se pone en el centro I. que esta debaxo del centro E. y de alli se prosigue la buelta de S. en T. y fixase cerrando en K. y prosiguese la buelta hasta V. y fixase cerrando en L. y prosigue la buelta hasta X. y fixase cerrãdo enel cẽtro M. y prosiguese la buelta hasta S. con que queda rematada.

Cinta de la buelta. Para hazer la cinta de esta buelta se divide todo su alto de 1. en 3. en 4. partes, y la vna parte es el ancho đ la cinta. Partido esto se haze en los centros con que se formo la buelta primera entre vno y otro quatro partes, y la quarta parte mas vezina a cada centro sera centro de la buelta dela cinta, guiandola como la primera, poniendo el vn pie fixo del compas vna quarta parte mas abaxo de cada centro, dela manera que se muestra en la figura. Esta cinta hazen otros de la quinta parte del ancho de la corteza.

El al-



EL alto del architrabe se haze 7.partes,y la vna se da al cimazo, cuyo alto dividido en 3.partes se da la vna al quadro y las dos al talon.Las 6 partes restantes se hazen 12. y las 5.se dan al alto dela primera cinta A. que esta debaxo del cimazo , y 4.al alto de la segunda B. y 3. al alto de la tercera C. que carga sobre la columna, y esta a de tener de salida lo mismo que sale el cuerpo de la columna por la juntura del capitel,y la cinta B. tiene de salida media parte de las 12. de su alto,y la cinta A. tiene de salida vna parte de las 12. de su alto , y el cimazo de este architrabe a de tener tàto buelo como la columna por encima de la basa.

Architrabe fresso y cornija de sta orden, figura.6.

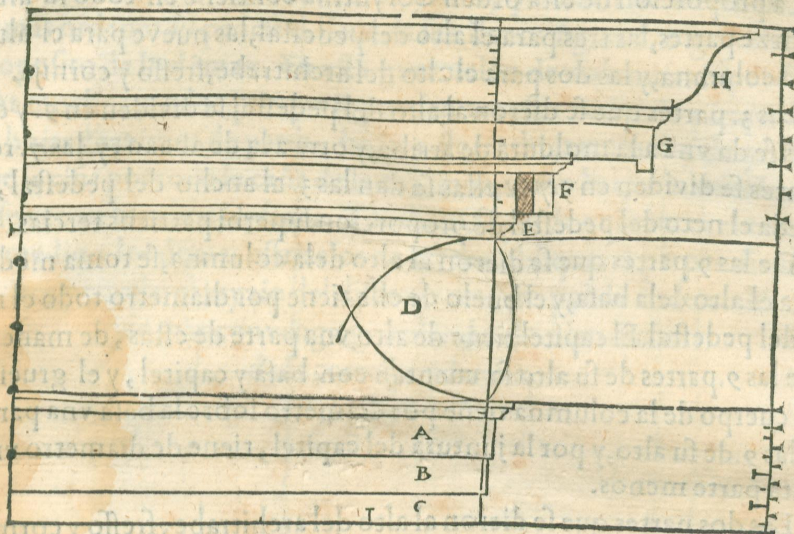
Fresso. El alto del fresso D. suele hazerse embutido vna sexta parte de circulo.

Cornija. El alto de la cornija se divide en 8. partes, la vna para el cimazo E. que recibe los dentellones, cuyo alto hecho tres partes, se da la vna al quadro y las dos al talon. De las 7. partes se dan las 2. al alto de los dentellones F. y este alto dividido en 4. partes, se dan las 3. a los dentellones y la vna al cimazo de ellos, el qual dividido en tres partes, se da vna al quadro y dos al talon. Otras dos partes se dan al alto de la corona G. y partidas en tres partes, sera la vna para el cimazo de ella, y este dividido en tres partes, la vna sera el quadro y las dos el talon, y las otras tres se dan al alto de lagula H. y estas divididas en 8. partes, sera la vna el quadro de su gruesso y las siete lagula. El buelo de esta cornija es el cimazo de sobre el fresso, tanto de buelo como de alto, a los dentellones, tanto de buelo como de alto, contando desde el buelo del cimazo de sobre el fresso, y el cimazo de ellos tanto de buelo como de alto, cõtando del buelo de los dentellones. La corona a de tener tanto buelo como el alto de lagula con su quadro, y la parte de la cavadura de ella a de ser tanta que el alto de fuera venga al peso de los dentellones, y la cavadura tenga tanto hondo hazia arriba como el cimazo de los dentellones. Y lagula à de tener tãto buelo como su alto, contando desde el cimazo de la corona, que tiene tambien tanto buelo como alto.

Los dentellones se parten de manera que tenga cada vno de ancho la mitad de su alto, y el hueco entre vno y otro la tercia parte menos que el ancho del dentellon.

Capit.

6.



CAPITVLO QVRATO, TRATA DE la orden Corinthia, contiene cinco figuras.

Calimaco architecto alto y de estima
en cierto monumento a caso vio
Vu cesto y vn ladrillo puesto encima
que natura de flores lo cerco
Parésciendole cosa que era prima
el capitel de esta orden ordenò
Y porque alli en Corynthio nascio este hombre
tomo del toda la orden este nombre.

LA ORDEN Corinthia fue ordenada por Hermogenes y Calymaco, natural de Corynthio, que fue inventor del capitel, tomando esta invencion de vn cestillo cubierto que vio sobre vna sepultura de vna donzella que contescio a ponerse sobre vna rayz de donde procedieron hojas y pimpollos que subieron guarneciendo el cestillo todo, como lo cuenta Victruvio muy en particular. Este Calymaco fue entre los de Athenas llamado Catatecnos, que significa maestro soberano en el arte y principal entre los otros maestros, y

Orden Corynthia y su proporcion figura. I.

por ſer natural de Corynthio, o aver hallado eſta invencion en eſta ciudad, tomò eſte nombre toda la orden.

La proporcion de eſta orden Corynthia contiene en todo ſu alto catorze partes, las tres para el alto del pedeſtal, las nueve para el alto de la columna, y las dos para el alto del architrabe, freſſo y cornija.

Pedeſtal corynthio es de proporciõ ſuperbi partiens tercias.

Las 3. partes que ſe dieron al alto del pedeſtal ſe dividen en 9. y de ellas ſe da vna a la moldura de arriba, y otra a la de abaxo, y las 7. reſtantes ſe dividen en 5. y de ellas ſe dan las 3. al ancho del pedeſtal, y queda el neto del pedeſtal de proporcion ſuperbi partiens tercias.

De las 9. partes que ſe dieron al alto dela columna, ſe toma media para el alto dela baſa, y el buelo de ella tiene por diametro todo el neto del pedeſtal. El capitel tiene de alto vna parte de eſtas, de manera que las 9. partes de ſu alto ſe cuentan con baſa y capitel, y el grueſſo del cuerpo de la columna tiene por diametro ſobre la baſa vna parte de las 9. de ſu alto, y por la juntura del capitel, tiene de diametro vna ſexta parte menos.

Orden Corinthia ſe parte por nueves.

Las dos partes que ſe dieron al alto del architrabe, freſſo y cornija ſe dividen en 9. partes, las dos ſe dan al alto del architrabe, las tres al alto del freſſo, y las quatro al alto dla cornija, a cuyo buelo ſe da otro tanto y vna parte mas, de manera que ſon de alto 4. partes y de buelo 5. Y aſsi ſe divide eſta orden Corynthia por nueves, porque ſon, 9. las partes del pedeſtal, nueve las de la columna, y nueve las del architrabe, freſſo y cornija.

Ornatos deſta ordẽ figura. 2.

El freſſo es de grutefcos variado
ygualmente de medio repartido
El cuerpo en la columna va eſtriado
dos tercios hondo y vno va embutido,
El capitel en torno va cercado
de hojas, flores, pimpollos muy texido
El pedeſtal molduras en ſus lados
y dentro con figuras adornados.

LOS ORNAtos de eſta ordẽ Corynthia ſon eſtos, que en el freſſo ſe hazen follages y grutefco, y en la cornija dentellones y ovalos, y a vezes vnos canes que ſalen debaxo de la corona, y la columna eſtriada los dos tercios altos de eſtrias hondas, y el tercio baxo de eſtrias embutidas como baſtoncillos. Pero para mayor riqueza y gala ſe divide todo ſu alto en tres partes, y hechos en medio ſus cimazos del grandor del bocelino, el tercio de medio ſe eſtria de canales obliquas, y los otros dos tercios ſe reviſten de grutefco y fo-

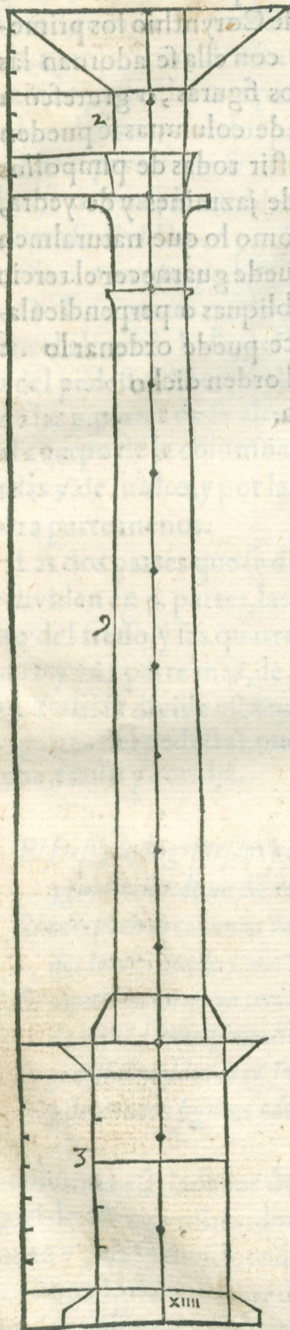
llage

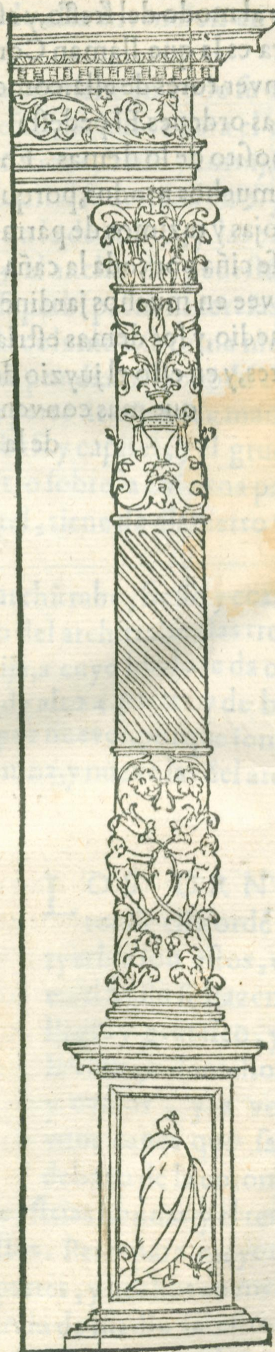
llage al modo del freſſo, y eſta manera de labor que ſe mueſtra en la figura es la que llaman Corynthia, por ſer de Corynthio los primeros inventores de ella, como emos dicho, y con ella ſe adornan las demas ordenes. El pedeſtal lleva en ſus llanos figuras, o gruteſco a propoſito de lo demas. En eſta guarnicion de columnas ſe pueden vſar muchos modos, porque ſe pueden reveſtir todas de pimpollos de hojas y razimos de parra, hojas y flores de jazmines y de yedra, que ſe ciña por toda la caña de la columna, como lo que naturalmente ſe vee en muchos jardines. Tambien ſe puede guarnecer el tercio de medio, y los demas eſtriarlos de eſtrias obliquas o perpendiculares, y en eſto el juyzio del diſcreto artifice puede ordenar lo que mas convenga, guardando el orden dicho de la correſpondencia.

***






2
3
XIIII



LA SIMETRIA de el pedestal es de esta manera: Que el alto dela moldura baxa se divide en 5. partes, y de ellas se dan las dos al alto del çoco A. y la vna al alto del bocel B. q̃ viene encima, otra al alto de lagula C. q̃ viene sobre el bocel, la qual dividida en quatro partes sera la vna el quadro y las tres lagula, y la otra parte de las cinco se da al alto del bocel D. el qual dividido entres partes, seran las dos el bocel y la vna el quadro que tiene encima.

Pedestal Corinthio figura. 3.

La moldura alta se divide en otras cinco partes, la vna para el talon alto E. el qual partido en tres partes, seran las dos el talon y la vna el quadro alto. La otra parte de las cinco se da a la corona F. y otra al bocel G. el qual dividido en quatro partes será las dos el bocel y vna cada quadro. La otra parte se da al fresso H. y la otra al bocel Y. el qual dividido en tres, seran las 2. el bocel y la vna el quadro.

La moldura que ciñe el pedestal tiene de ancho vna novena parte del ancho del neto del pedestal, y dividida en dos, sera la vna el quadrado K. y la otra hecha quatro, seran las dos para el talon L. y vna para cada quadro del talon.

Columna Corinthia figura. 4.

Basa.

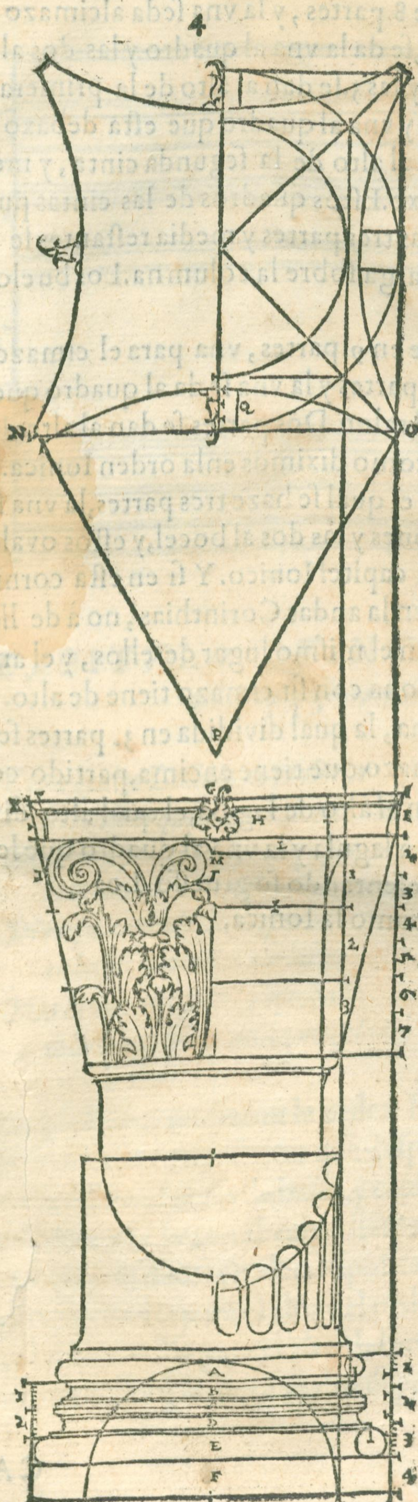
El alto de la basa de esta columna se divide en quatro partes, y la vna se da al plinto F. Las tres restantes se hazen cinco, y la vna se da al bocel alto A. y las quatro que quedan se hazen tres, y la vna se da al bocel baxo E. y las dos se dividen en doze, de las quales se dan las dos de medio a las dos armilas C. y las cinco partes que quedan entre cada bocel y las armilas se dividen en diez, y de las diez de arriba, se dan las dos al quadro que esta debaxo del bocel alto, y las siete a la nacela B. y la vna al quadro de sobre las armilas. Las otras diez, es la vna para el quadro que esta debaxo de las armilas, y las siete, y media para el trochilo D. y la vna y media para el quadro de sobre el bocel mayor. El buelo del plinto se à con la columna en proporcion superbi partiens quintas, que es cinco partes el diametro de la columna, y siete el del plinto.

Capitel corynthio.

El alto del capitel se divide en siete partes, y la vna se da al abaco H. y partido su alto en tres partes se dan las dos al abaco y la vna al cimazo K. dividido tambien el alto del cimazo en tres partes, seran las dos el medio bocel y la vna el quadro. El buelo de este abaco es tanto como el plinto de la basa. La cinta L. es tan alta como la mitad del abaco sin el cimazo, y el buelo tanto como la columna por la caña baxa. El gruesso de este capitel sobre el bocelino, es el mismo de la columna por la caña alta. Todo el alto de este capitel desde el abaco al bocelino, se haze tres partes, la vna para las ocho hojas primeras, la otra para las ocho segundas, y la otra para los ocho pimpollos de que nascen ocho caracoles, y vienen los quatro mayores I. a los angulos del abaco, y los menores M. a los medios del abaco, y sobre ellos se ponen las quatro flores, tan grande cada vna como el alto del abaco con su cimazo.

Corte del abaco.

Para cortar este abaco, se da vn circulo tan ancho como la columna por la caña baxa, y en el se circuscribe vn quadrado, y por los angulos del quadrado se passa otro circulo, que es tan ancho como el plinto de la basa, y sobre este circulo se haze otro quadrado que tiene por cada lado la distácia N. O. y de este tamaño se haze vn triágulo de lados y angulos yguales, cuyos angulos son



N. O. P. La division y distancia de entre los dos circulos el inscrito, y el circuscrito se divide en 4. partes, y dexádo vna se pone el pie del cópas en P. y abierto el otro hasta las tres partes, se da ďsde N. hasta O. vna linea corva q̃ llegue alos dos lados del triágulo, y hecho esto en todos quatro lados quedarà formado el cimazo del abaco, y el buelo dela flor con su fruto tiene las tres partes que restan de las 4. a la Q.

Las estrias son 24. de la misma manera que la columna Ionica, salvo que siempre se hazen en el tercio baxo embutidas como bastoncillos, y en la Ionica se hazen todas hondas.

El al-

Architrabe fresso y coroija Corinthio figura. 5.

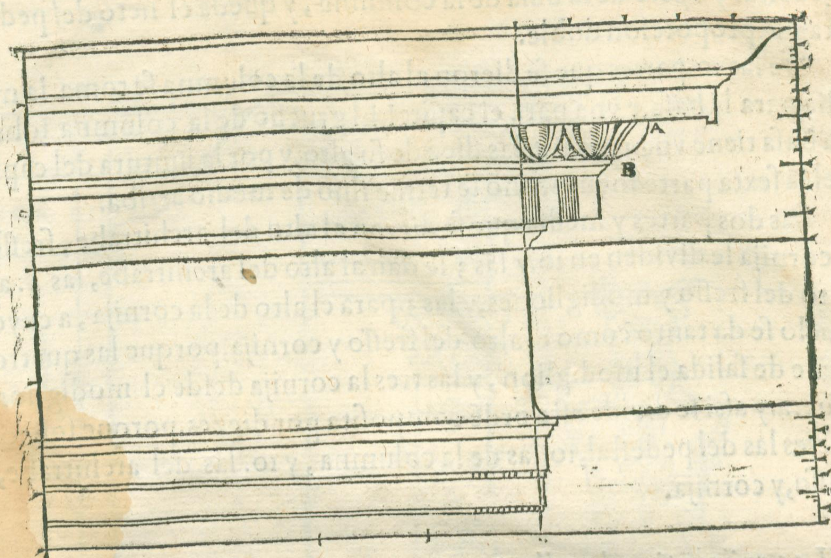
EL alto del architrabe se haze 8. partes, y la vna se da al cimazo, cuyo alto dividido en 3. partes, se da la vna al quadro y las dos al talon. Las 7. restantes se hazen 14. y las 5. se dan al alto de la primera cinta que esta debaxo del cimazo, y vna al quadro que esta debaxo desta cinta. Quatro partes se dan al alto de la segunda cinta, y media parte al quadro que tiene debaxo. Estos quadros de las cintas puedé ser boceles en figura grande, y las tres partes y media restantes se dan al alto de la tercera cinta, que carga sobre la columna. Los buelos como en la Ionica.

Cornija.

El alto de la cornija se divide en 9. partes, vna para el cimazo de sobre el fresso, el qual se haze 3. partes y la vna se da al quadro que recibe los dentellones y las dos al talon. Dos partes se dan al alto delos dentellones, y estos formados como diximos enla orden Ionica. Dos al alto del bocel de los ovalos, el qual se haze tres partes, la vna se da al cimazo de sobre los dentellones y las dos al bocel, y estos ovalos se forman, como diximos, en el capitel Ionico. Y si en esta cornija se echaren canes como diremos en la andas Corinthias, no à de llevar ovalos porque los canes ocupan el mismo lugar de ellos, y el ancho de los canes tanto como la corona con su cimazo tiene de alto. Dos partes se dan al alto de la corona, la qual dividida en 3. partes se dan las 2. a la corona y la vna al cimazo que tiene encima, partido como los demas. Y las otras dos se dan al alto de lagula, el qual alto dividido en 8. partes se dan las 7. a lagula y la vna al quadro que le viene encima representando su gruesso. Los buelos como la Ionica.

CAPI-

S



CAPITVLO QVINTO, TRATA DELA *orden composita, contiene cinco figuras.*

Como gentes Latinas no tuvieron
invencion qual las otras ni la hallaron
De Ionica y Corynthia compusieron
la orden que composita llamaron,
Diversos capiteles la hizieron
en basas y cornijas variaron
Mas la mas conoscida y aprobada
es la Corynthia y jonica mezclada.

LA ORDEN composita fue inventada por los Latinos, y tomo nõbre esta gente de Latino Rei de Lauréto, los quales no pudiendo ygualar con ninguna invencion a la de los Doros, Ionios, y Corynthios, mezclaron la orden Ionica y Corynthia, y de las dos hizieron vna composicion que despues los pueblos de Italia vsaron con diversas maneras de basas, y capiteles, y cornijas, por lo qual se llamo Italica, y es la que el vulgo llama orden composita. *Orden cõposita, figura. 1.*

La proporció de esta orden cõposita, contiene en todo su alto 16. partes, las 3. y media para el alto del pedestal, las 10. para el alto d la colũna, y las 2. y media para el alto del architrabe, fresso, y cornija. Las 3. partes y media q̃ se dieró al alto dl pedestal se dividé en 10. y se da vna *Orden cõposita, y su proporcion tiene 16. partes*

Pedestal composito tiene proporciō doble. a cada moldura, y de las ocho restantes se dá las quatro al ancho del pedestal y buelo de la basa de la columna, y queda el neto del pedestal de proporcion doble.

De las 10. partes que se dieron al alto de la columna se toma la media para la basa, y vna para el capitel. El gruesso de la columna sobre la basa tiene vna parte de las diez de su alto, y por la juntura del capitel la sexta parte menos, y no se retrae sino de medio arriba.

Las dos partes y media que se dieron al alto del architrabe, fresso y cornija se dividen en 10. y las 3. se dan al alto del architrabe, las 4. al alto del fresso y modigliones, y las 3. para el alto de la cornija, a cuyo buelo se da tanto como el alto del fresso y cornija, porque las quatro *Modigliō* tiene de salida el modiglion, y las tres la cornija desde el modiglion *Orden cōposita se dividepor diezes.* afuera. y assi se divide esta ordē composita por diezes, porque son 10. partes las del pedestal, 10. las de la columna, y 10. las del architrabe, fresso, y cornija.

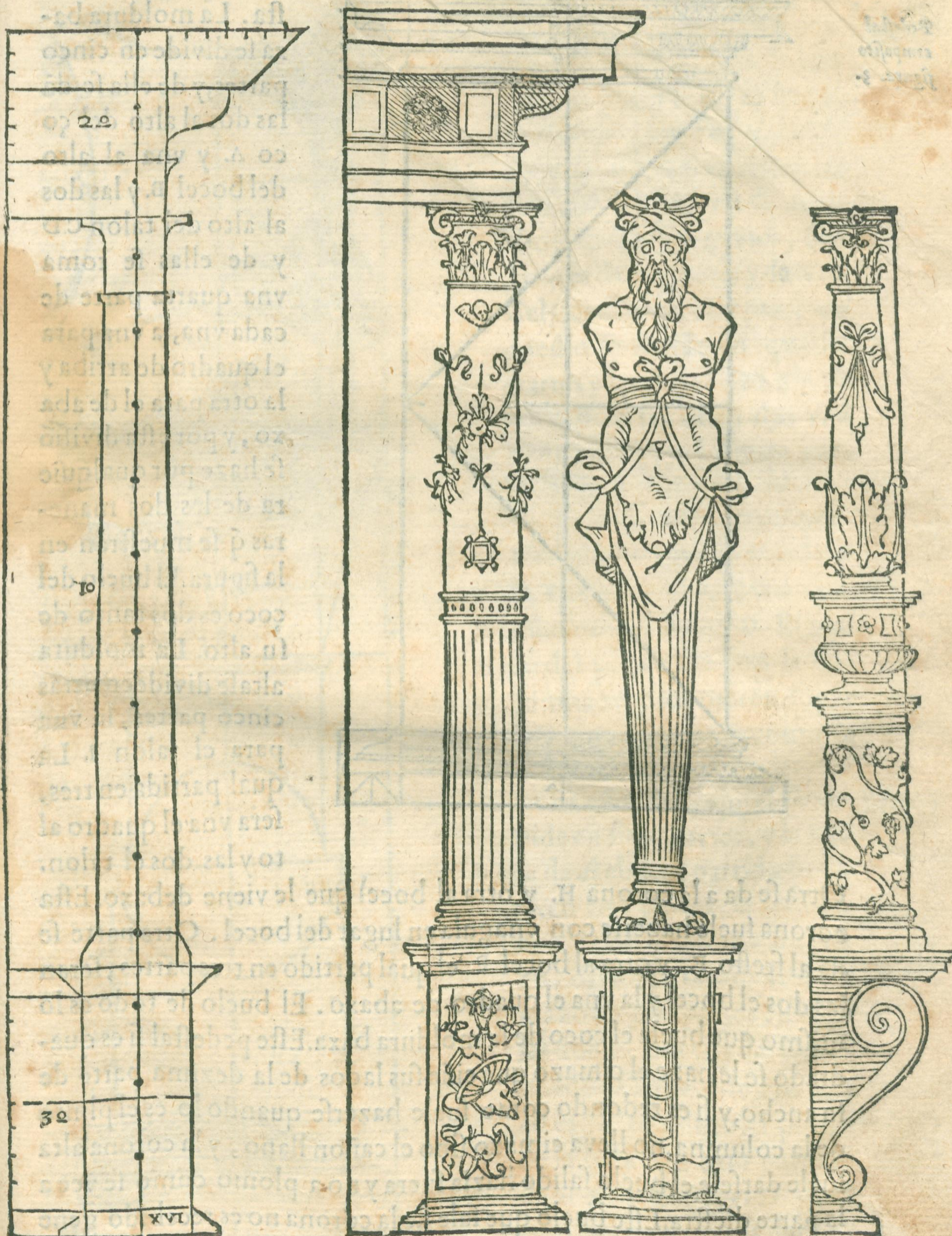
Ornatos de esta orden figura. 2.

La cornija no tiene dentellones
ni en el fresso grutesco ni otra cosa
Mas van por todo el los modigliones
y entre vno y otro va puesta vna rosa
En el de mas follage y guarniciones
se busca quien la haga mas hermosa
Y assi se haze contino en varios modos
que para esto licencia tienen todos.

ESTA ORden composita que ordenaron los Romanos es la que se pone sobre las de mas ordenes en las monteas, y como viene tan alta que por poco que era el buelo del architrebe cubria la obra del fresso, ordenaron los modigliones y rosas de sus medios, y las columnas guarnecidas por la parte alta porque no mostrassen flaqueza.

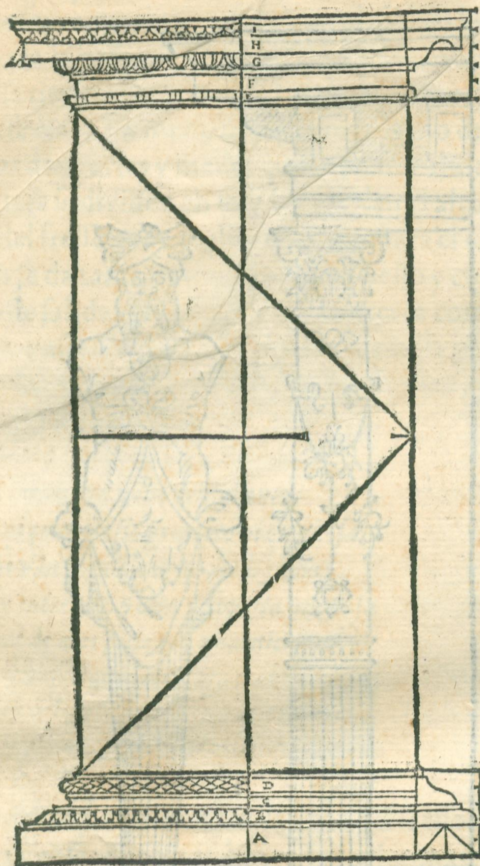
Encima de esta orden añadian los terminos q̄ es vna manera de colūnas tomadas de las Caryatides y Persicas, q̄ primero vsaron los Griegos. Encima de los terminos ponian balaustres q̄ son otra manera de columnas que vsaron los Barbaros, compuestas de pieças diversas, puestas vnas sobre otras, en cuya formacion se guarda que los retraymientos de los basos y pieças de que se componen, no sean mas angostos que la juntura del capitel, y los buelos y salidas no sean mas q̄ el abaco del capitel, salvo las molduras y follage de que se guarnecieren, y retraense arriba la mitad de su gruesso, y lo mismo las degollaciones.

1 2 2



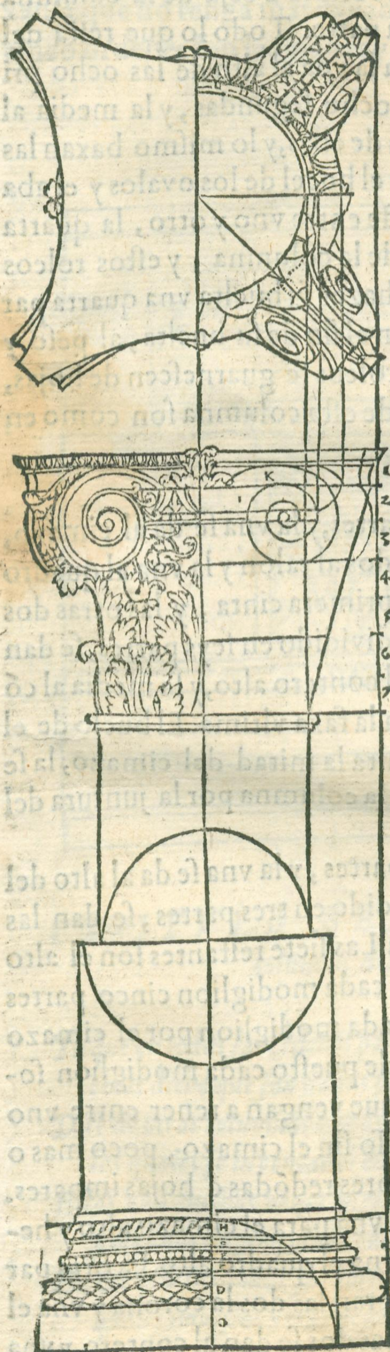
3

Pedestal composito figura. 3.



LA SIMETRIA del pedestal es esta. La moldura baxa se divide en cinco partes, y de ella se dá las dos al alto del çoco A. y vna al alto del bocel B. y las dos al alto del talon C.D y de ellas se toma vna quarta parte de cada vna, la vna para el quadro de arriba y la otra para el de abaxo, y por esta divisió se haze por qualquiera de las dos maneras q̃ se muestran en la figura. El buelo del çoco es dos tanto de su alto. La moldura alta se divide en otras cinco partes, la vna para el talon I. La qual partida en tres, sera vna el quadro alto y las dos el talon. Otra se da a la corona H. y otra al bocel que le viene debaxo. Esta corona suele hazerse con vnagula en lugar del bocel. Otra parte se da al fresso F. y otra al bocel E. el qual partido en tres partes, seran las dos el bocel y la vna el quadro de abaxo. El buelo de todo es lo mismo que buela el çoco de la moldura baxa. Este pedestal si es quadrado se le haze el cimazo que ciñe sus lados de la dezima parte de sn ancho, y si es redondo como suele hazerse quando lo es el plinto de la columna, no lleva cimazo sino el cañon llano, y la corona alta suele darsele el buelo salido hazia fuera y no a plomo como se vee a la parte diestra. Este buelo que sale de la corona no es recebido generalmente por no se aver visto en ningun edificio antiguo.

EL



EL ALTO DE LA basa de esta columna se divide en tres partes, y de ellas se da la vna al plinto C. y las dos restantes se hazen seys, y la vna se da al bocel menor H. y las dos al bocel mayor D. Las tres restantes se da vna a la nacela G. dividida en quatro partes, son las tres de la nacela y la vna del quadro alto. La parte de medio se divide en quatro partes y las dos se dan a la armila E. y las otras dos vna a cada quadro. La otra parte se da a la nacela inferior E. partida tambien en quatro las tres para la nacela y la vna para el quadro que esta sobre el bocel D. El buelo del plinto sea con la columna en proporcion super bi partiens quintas como la Corynthia. *Columna composita fibura. 4. Basa compofito.*

El alto del capitel se divide en siete partes, y la vna se da al abaco, partido su alto en tres partes, se dan las dos al abaco y la vna al cimazo, dividido tambien el cimazo en tres partes, se dan las dos al bocel y la vna al quadro. El buelo de este abaco es tanto como el plinto de la basa. La otra parte se da al alto del bocel I. y partido en tres partes se dan las *Capitel cõposito.*

 dos

dos al bocel de los ovalos y la vna al cordon del encontado,y el buelo del bocel tanto como su alto.

El gruesso del capitel por sobre el bocelino o ceja de la columna es el mismo de la columna por aquella parte. Todo lo que resta del capitel q̃ son dos partes y media, se da la vna al alto de las ocho primeras hojas,y esta y otra al alto de las ocho segundas, y la media al cerco de los ocho pimpollos que salen de ellas,y lo mismo baxan las cortezas o roleos K. que salẽ de entre el bocel de los ovalos y el abaco, dexando para el espacio de la flor de entre vno y otro, la quarta parte de todo el ancho de la alta caña de la columna , y estos roleos baxan toda esta media parte,y entrá a hazer su buelta vna quarta parte adentro de la dicha alta caña,y hazen el fin de su buelta, al peso y nivel de la faxa del encontado. Estos roleos se guarnescen de hojas, como lo muestra la figura,y las estrias de esta columna son como en la Corynthia.

Archítrabe fresso y cornija figura. 5. *Archítrabe.* EL alto del architrabe se haze seys partes,y la vna se da al cimazo, cuyo alto partido en tres,se dan las dos al talon y la vna al quadro de encima.Las dos se dan al alto de la primera cinta , y las otras dos se dan al alto de la segunda,y este alto dividido en seys partes, se dan las quatro y media a la cinta, y la vna al contero alto,y la media al cõtero baxo.La otra parte restante se da a la faxa vltima. El buelo de el cimazo tanto como alto,la primera cinta la mitad del cimazo, la segunda vn quarto,y la vltima al peso de la columna por la juntura del capitel.

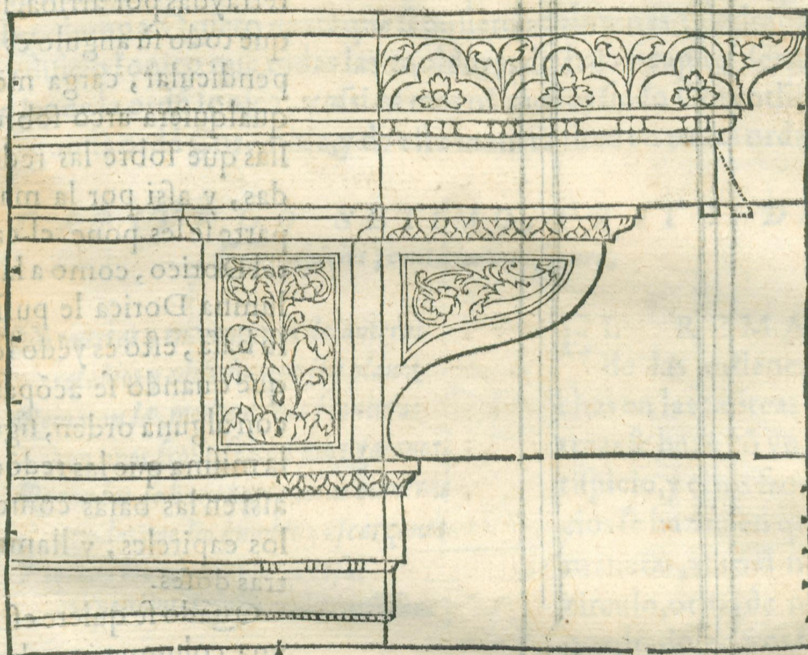
Fresso cõposito. El alto del fresso se divide en ocho partes, y la vna se da al alto del cimazo de los modigliones,y este dividido en tres partes, se dan las dos al talon y vna al quadro de encima.Las siete restantes son el alto del fresso y modigliones,y el ancho de cada modiglion cinco partes de las siete de su alto,y de salida tiene cada modiglion por el cimazo tanto como el alto del fresso.Despues de puesto cada modiglion sobre su columna se reparten los demas que vengan a tener entre vno y otro tãto ancho como el alto del fresso sin el cimazo, poco mas o menos,y eneste espacio se ponẽ vnas flores redõdas d̃ hojas impares. *Ancho de los modigliones.*

Cornija cõposita. La cornija se divide en dos partes,la vna para el cimazo alto y hecho quatro partes son las tres el talõ y vna el quadro alto.La otra parte es para la corona,y dividida en tres,seran las dos la corona y vna el cõtero,el qual se haze quatro partes,y las dos se dan al contero,y vna

a cada

a cada quadro. A eſta corona ſe le da la ſalida hazia fuera y no a plome, eſto es a voluntad, como cada vno quiere, la ſalida della tanto como ſu alto, deſde el modiglion, y otros no le dan tanta ſalida, ſino dexanla que no tenga mas cavadura que la ſalida del modiglion, y eſtas cinco ordenes ſon las vſadas y recebidas, como queda dicho.

5

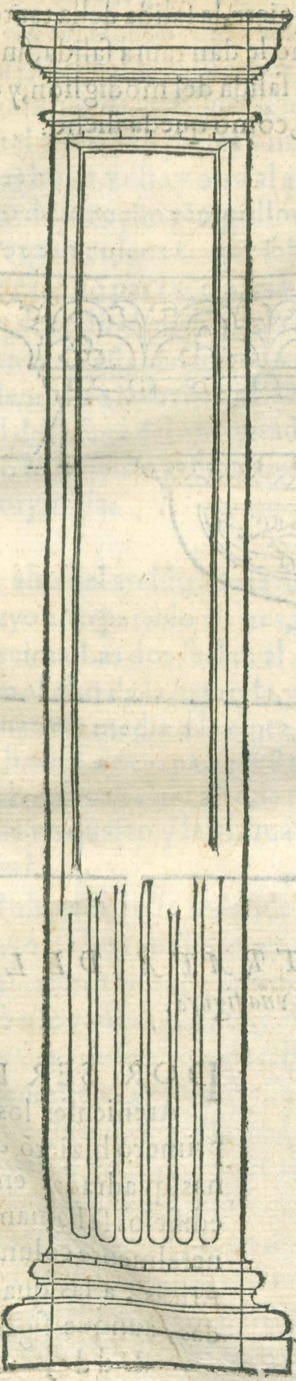


CAPITVLO SEXTO, TRATA DELA columna Atica, contiene vna figura.

Ya que en todas las ordenes paſſadas
emos dicho que ſon dadas por buenas
Dire de otras columnas que ay quadradas
las quales ſe inventaron en Atenas
Eſtas van muchas vezes eſtriadas
y algunas de pimpollos todas llenas
En las ordenes todas ſe fabrican
que ay impoſtas y tras doſes las aplican.

POR SER LOS Atenienſes los que primero hizierõ colũnas quadradas en ſus edificios ſe llaman generalmente columnas Aticas, a las quadradas, aunque ſigan en *Columna Atica figura. I.*

 lo



Tras doses.

lo demas de su composicion qualquiera de las otras ordenes, y asi se tiene por cosa comũ a todas. Es su particular servicio para arrimar a los edificios detras de las redondas, porque como no son retraydas por arriba, sino que todo su angulo es perpendicular, carga mejor qualquiera arco sobre ellas que sobre las redondas, y asi por la mayor parte se les pone el capitel Dorico, como a la columna Dorica le pusierõ su basa, esto es yẽdo solas que quando se acõpañan con alguna orden, siguen la misma que las redõdas, asi en las basas como en los capiteles, y llamanse tras doses.

Quãdo se quiere estriar vna columna quadrada, se parte cada vno de sus lados en 8. partes, y la vna se da a cada lado delos angulos. Las seys se partẽ en 23. partes y las tres se dan a cada estria, y la vna a cada quadro de los que las dividen, haziendo primero las dos canales de los lados, demanera que en el medio queda vn quadro, y son las estrias seys en ca

da

da lado de la columna, que hazen veynte y quatro en todos quatro lados. Y quando el edificio es Corynthio y labrado, se ciñe cada lado de la columna con vn cimazo que tenga de gruesso la sexta parte de su frente, y esto hecho dos partes, se da la vna al quadro que haze la esquina, y la otra a lagula o talon que cae hazia dentro, y en el medio se esculpen de media talla trofeos de guerra o pimpollos fingidos q̃ van nasciendo vnos de otros.

Lo demas del pedestal, basa y capitel y lo que viene encima à de ser la simetria y forma de ello lo mismo de la orden con que se pusiere la columna. Quiero dezir que si pusieren columnas quadradas en vn edificio Ionico que todas las molduras de basa y capitel sean como las de la ordé Ionica, y asi ni mas ni menos siédo Corynthio an de seguir la ordé Corynthia, y de esta manera sirve en todas ordenes.

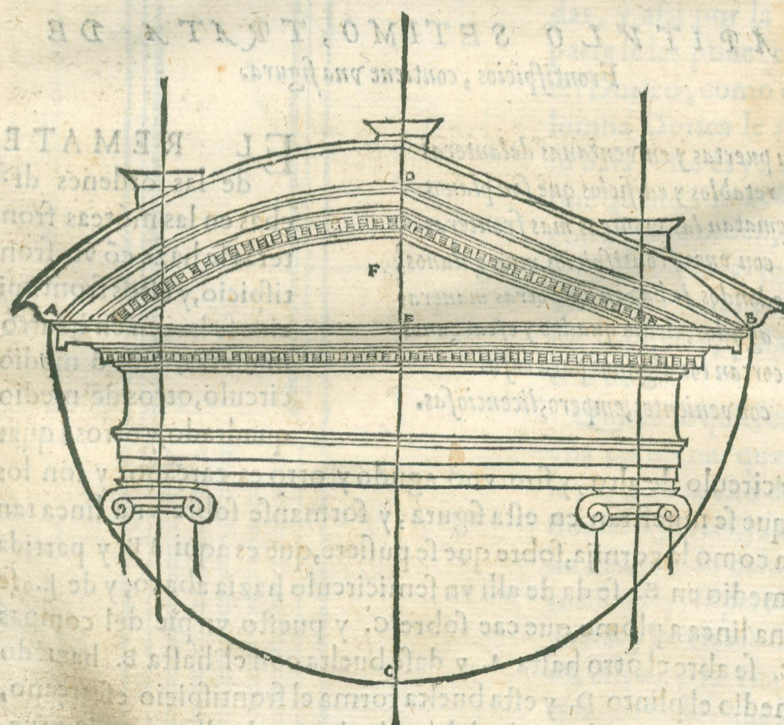
CAPITVLO SETIMO, TRATA DE Frontispicios, contiene vna figura.

En puertas y en ventanas delanteras
retablos y edificios que son planos
Rematan las monteas mas fronteras
con vnos frontispicios muy galanos,
Redondos se hazen y de otras maneras
agudos, medio quadro y escarçanos
Y cortan los algunos para cosas
convenientes, empero, licenciosas.

EL REMATE de las ordenes dichas en las móteas frontéras se haze có vn frontispicio, y estos frontispicios se hazen en quatro maneras, vnos d̃ medio circulo, otros de medio quadrado, y otros a quarta de circulo de alto, y son vno agudo y otro es carçano, y son los dos que se muestran en esta figura, y formanse sobre vna linea tan larga como la cornija, sobre que se pusiere, que es aqui A B. y partida por medio en E. se da de alli vn semicirculo hazia abaxo, y de E. se da vna linea a plomo que cae sobre C. y puesto vn pie del compas en C. se abre el otro hasta A. y dase buelta con el hasta B. haziédo en medio el plinto D. y esta buelta forma el frontispicio escarçano, y tambien se haze el angulo del agudo dentro de ella, como se muestra en la figura, que la parte circular A. D. es la escarçana, y la parte recta B. D es la aguda. Estos parté algunos y los llamá frótispicios rópidos, pero no trata nigũ autor q̃ los antiguos los ayá vsado. *Frontispicios como se forman figura. I.*

Quando se pone frontispicio no se haze en la cornija lagula, porq̃

ſe deſcubra la obra que ſe puſiere en el timpano, que es el eſpacio pla no F. que ay entre la cornija y el frontiſpicio. Pero en el miſmo frontiſpicio ſe forma la cornija con los miembros del miſmo grandor, y ſe pone encima lagula haziendo buelo afuera en ambos lados. Y los remates ſe hazen de manera que tengan de ancho dos tercias partes de la columna por la juntura del capitel, y ſu alto vna tercia parte, q̃ es la mitad de ſu ancho. Eſto es en los pedeſtales, porq̃ ſobre ellos ſe ponen deſpues los remates, en diverſas formas, aora como candeleros, o vaſos antiguos, y aora figuras, en fin en eſto cada vno vſa ſu pareſcer, pero à ſe de mirar que no ſea mas largo el remate que el quinto o quarto de ſu columna, porque ſeria demaſia.



TITV-

TITVLO SEGVNDO, DE LAS PIEÇAS de Iglesia y servicio del culto divino. Dividese en cinco capitulos.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA DE *las andas, contiene seys figuras.*

Las Andas fueron hechas y ordenadas
para llevar con ruegos y oraciones
Reliquias y otras cosas consagradas
en ombros quando van en processiones,
Son estas cerimonias trasladadas
de las tablas, anillos, y bastones
Con que los sacerdotes de Moysen
movian la sancta arca à ombros tambien.

LAS ANDAS se ordenaron para llevar en ombros las cosas sagradas, y fue invécion tomada de los bastones y anillos con q̃ se traya el arca del viejo testamento, quando a ombros la mudavan de vna parte a otra, y en estas pieças no se hazen los embasamentos, tan altos como los pedestales de la orden que siguen, mas antes se asientan las columnas sobre vnos bancos tan altos como el fresso con su cornija y architrabe, cuya proporcion es esta. Quando las andas son de orden Dorica, se haze todo su alto onze partes, las dos para el embasamento, las siete para la columna, y las dos para el architrabe, fresso y cornija. Las dos partes del embasamento se parten en quatro, y se da vna a cada moldura y las dos al fresso, en el qual se hazen los ornatos de obra partida y concertada por quadros o por ovalos, y la simetria de estas molduras a de ser la misma del pedestal Dorico, y lo demas de columnas architrabe, fresso, y cornija como queda dicho enla orden Dorica.

Andas doricas figura. 1.

Quatro columnas solas son bastantes
a tener quatro lados en encuentro
Que ni salgan a fuera muy bolantes
ni tampoco se metan hazia dentro,
Las defuera con estas semejantes
bastan cargando el angulo en el centro
Y las que estan adentro en el nibel
que tiene en el juntar del capitel.

SI EL EMBAsaméto es de lados rectos sin resaltos, como la parte siniestra, à de llegar el neto del al mismo peso de el plinto de la colũna, y el fresso alto à de llegar al peso de la caña alta de la colũna, como

Vivos como ſe an de guardar y cargar las columnas ſobre los embaſamentos.

como ſe mueſtra a la O. y el remate a de cargar ſobre la columna, de manera que el centro del remate y el de la columna ſea todo vno. Pero quando en el tal embaſamento ſe puſieren reſaltos en andas de quatro columnas, entonces vienen los angulos del banco, y los del freſſo alto en los centros de las columnas, y lo reſtãte al hinchimiento del plinto ſe ſuple con el reſalto, y ni mas ni menos arriba hinche el reſalto el grueſſo que tiene la columna por la juntura del capitel, y de eſta manera queda el edificio firme, lo qual no eſtaria ſi el reſalto fueſſe de tanto buelo que cargaſſe ſobre la columna, y el quadrado principal quedaſe en el ayre, como lo hazen algunos. El claro entre vna columna y otra ſera de proporcion ſexquialtera, y el remate de toda la obra ſe haze con otro cuerpo quadrado encima y que todo el ſuba tanto deſde la cornija como el claro de las columnas entre vna y otra, y eſte alto dividido en dos partes, ſe da la vna al dombo, o media naranja tranſparente de las quatro zimbras que ſuben de los angulos y reciben al medio el cuerpo quadrado, que viene a tener de ancho vna quarta parte del ancho de todas las andas, de centro a centro de las columnas. Todo el alto de eſte cuerpo del remate

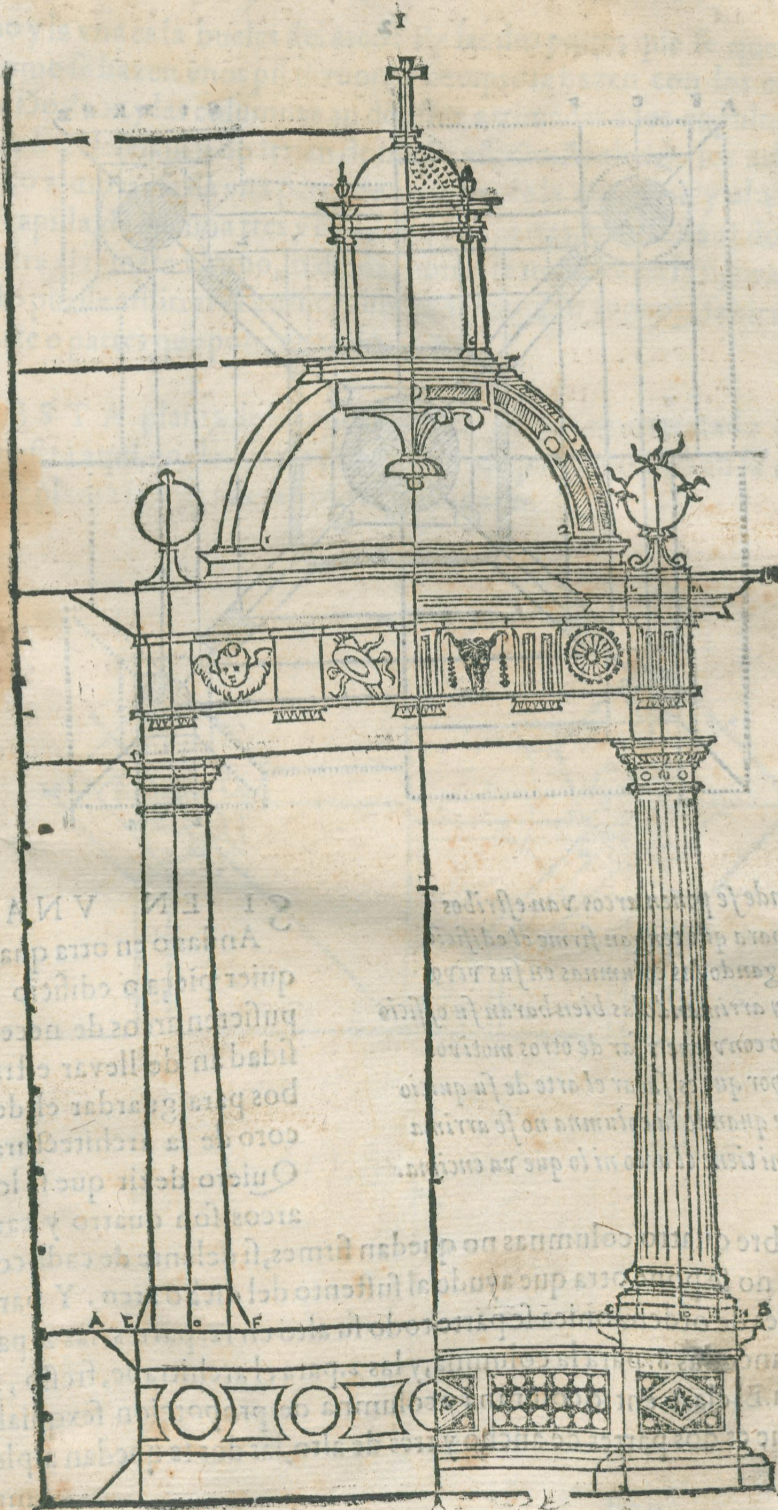
Planta de ſtas andas figura. 2.

ſe divide en tres partes, y las dos ſe dan al alto de las columnas con freſſo y cornija, y la otra para el dombo donde eſta el vltimo remate de la cruz.

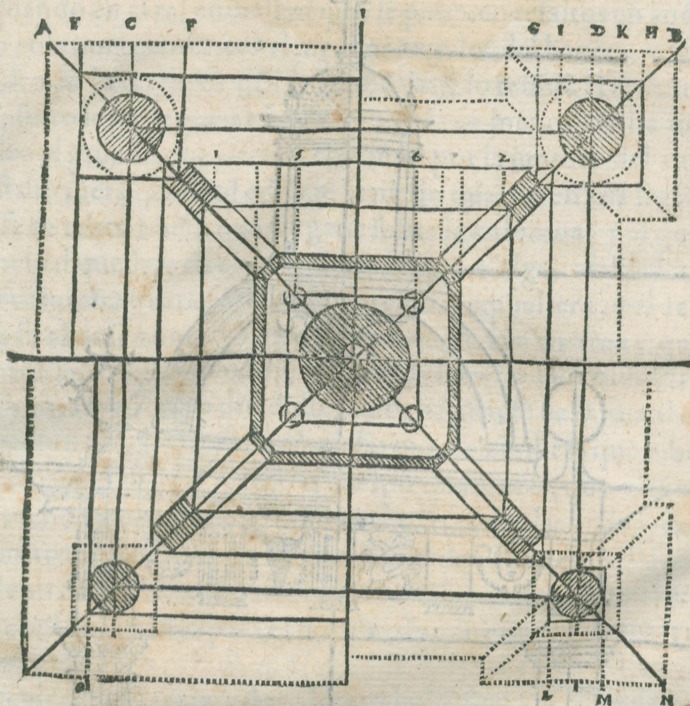
Monteas como ſe ſacan de las plantas.

La manera de el traçar eſtas pieças y las demas, es teniẽdo preſentes las plantas de ellas, y abriendo el compas deſde el medio de la plãta haſta A. y aquello ſe pone en el buelo de la moldura del banco o embaſamento donde eſta la miſma letra A. y aſsi por los demas puntos E. C. F. mirados en la planta preſente que es la de las Andas paſſadas, ſe entendera cada coſa y parte ſin que nos detengamos en eſto.

Si en


I
A
C
F
B

2



Andas Ionicas figura 3.

Donde se ponen arcos van estribos
para que tengan firme el edificio
Cargando las columnas en sus vivos
y arrimandolas bien haran su officio
Y no conviene vsar de otros motivos
por que es sacar el arte de su quicio
Que quando la columna no se arrima
ni tiene el arco ni lo que va encima.

Estribos enlos edificios como an de ser.

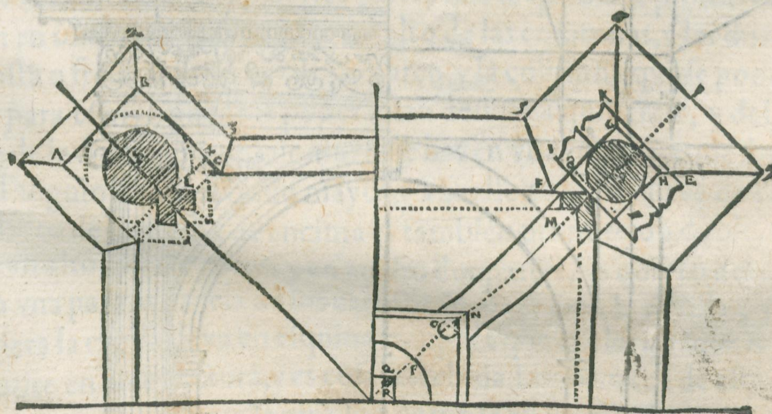
SI EN VNAS Andas o en otra qualquier pieça o edificio se pusieren arcos de necessidad an de llevar estribos para guardar el decoro de la architectura. Quiero dezir que si los arcos son quatro y cargan sobre quatro columnas no quedan firmes, si delante de cada columna no se pone otra que ayude al sustento del dicho arco. Y para esto si es de orden Ionica se parte todo su alto en 12. partes, las 2. para el banco, las 8. para la columna, y las 2. para el architrabe, fresso, y cornija. El claro entre columna y columna de proporcion sexquialtera, que es dos partes de ancho y tres de alto, las dos se quedan a plo

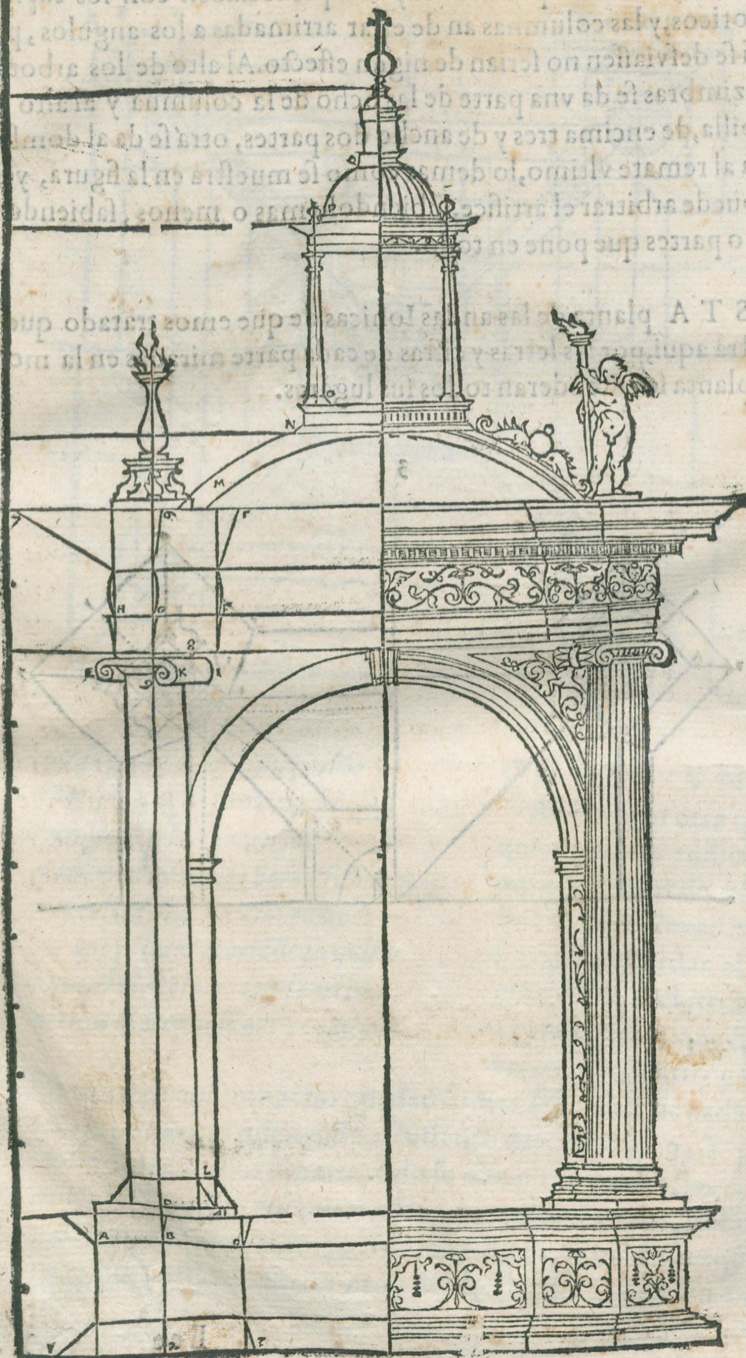
mo

mo y la vna es la buelta del arco. En las dos partes que se quedan a plomo se hazen vnos pilastrones y siempre se hazen con los capiteles Doricos, y las columnas an de estar arrimadas a los angulos, por que si se desviassen no serian de nigun effecto. Al alto de los arbotantes, o zimbras se da vna parte de las ocho de la columna y al alto de la capilla, de encima tres y de ancho dos partes, otra se da al dombo, y otra al remate vltimo, lo demas como se muestra en la figura, y en esto puede arbitrar el artifice, subiendolo mas o menos, sabiendo la parte o partes que pone en todo.

ESTA planta de las andas Ionicas de que emos tratado que se muestra aqui, por las letras y cifras de cada parte miradas en la montea y planta se entenderan todos sus lugares. *Planta destas andas figura. 3.*

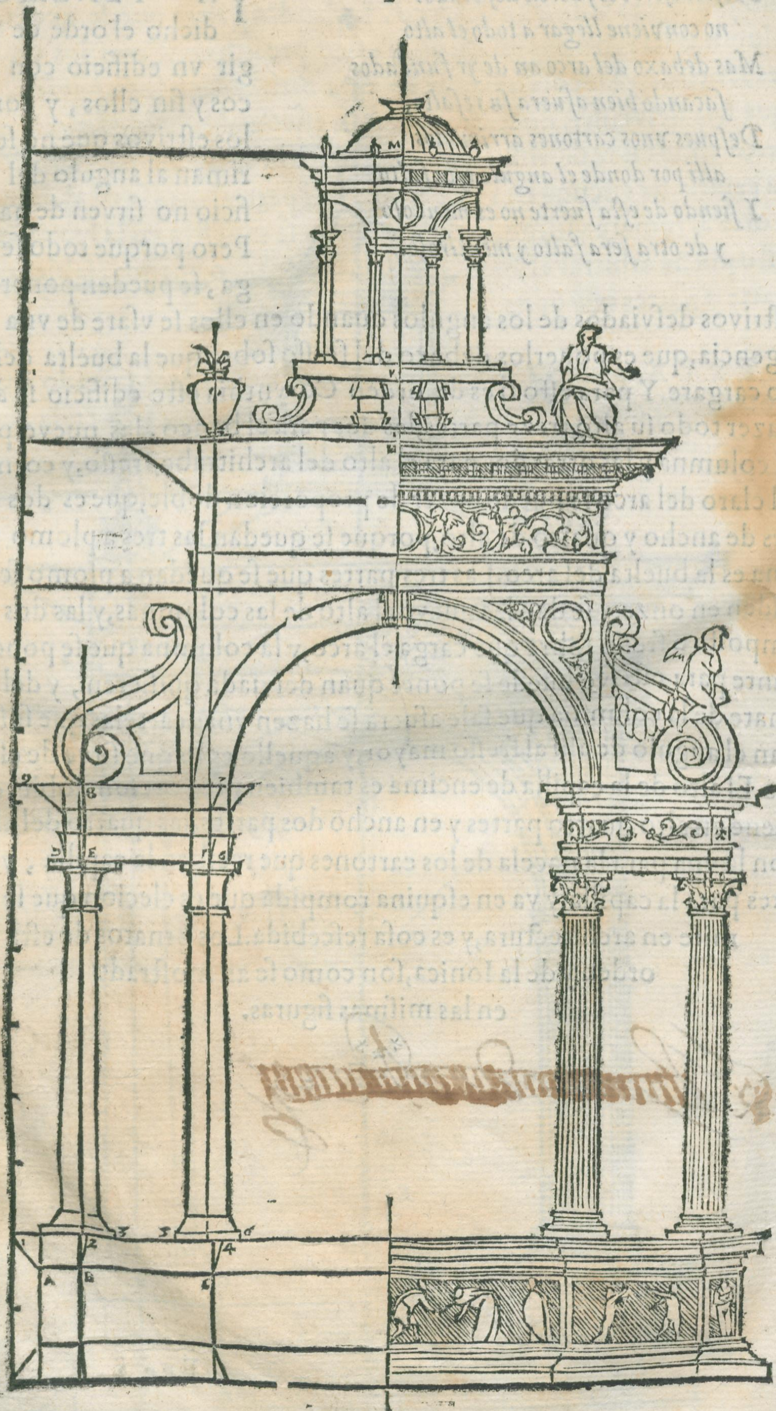
3





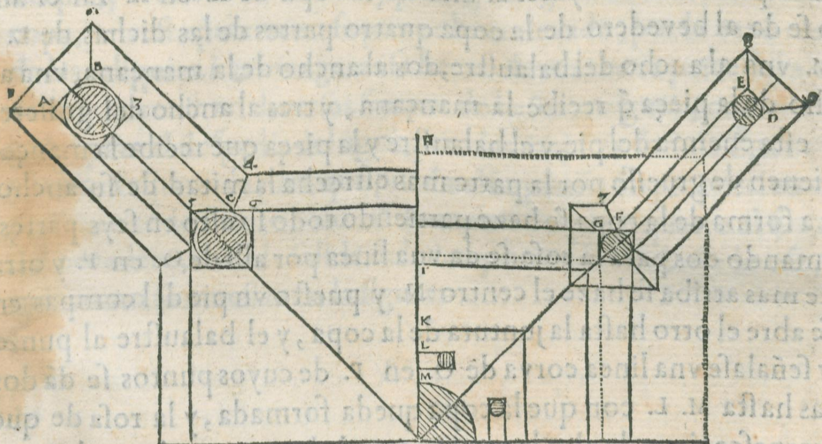
Si estos estrivos fueren desviados
no conviene llegar a todo el alto
Mas debaxo del arco an de yr fundados
sacando bien afuera su resalto,
Despues vnos cartones arrimados
alli por donde el angulo esta falto
Y siendo de esta suerte no es mendoso
y de otra sera falto y mentiroso.

YA TENEMOS dicho el ordẽ de elegir vn edificio con arcos y sin ellos, y como los estrivos que no se arriman al angulo del edificio no sirven de nada. Pero porque todo se diga, se pueden poner los estrivos desviados de los angulos quando en ellos se vsare de vna diligencia, que es ponerlos debaxo del fresso sobre que la buelta del arco cargare. Y para esto si es de orden Corynthia este edificio se à de hazer todo su alto treze partes, las dos para el banco, las nueve para la columna y las otras dos para el alto del architrabe, fresso, y cornija. El claro del arco se puede hazer de proporcion doble, que es dos partes de ancho y quatro de alto, porque se quedan las tres a plomo y la vna es la buelta del arco. Las tres partes que se quedan a plomo se dividen en onze, y se dan las nueve al alto de las columnas, y las dos a la imposta o fresso sobre que carga el arco, y la columna que se pone delante para estrivo puede se poner quan desviada quisieren, y del remate de la columna que sale afuera se hazen vnas cartelas que sustentan el angulo de alli al fresso mayor, y aquello es lo que sirve de estrivo. El alto de la capilla de encima es tambien proporcion doble, que tiene en alto quatro partes y en ancho dos partes, las quatro del alto, son la vna para la nacela de los cartones que reciben la capilla, y las tres para la capilla, y va en esquina rompida que es elecion que se permite en architectura, y es cosa rescebida. Los ornatos de esta orden y de la Ionica, son como se an mostrado en las mismas figuras. *Andas Corynthias figura. 5.*



Esta planta es la de las andas Corynthias, y en ellas y en las Ionicas no se pusieron mas de la mitad de sus plantas por ser lo que basta para la demostracion que pretendemos, que es enseñar el orden que se tiene en el dar los buelos a los angulos de las cornijas y otras partes, para traçar las monteas en lineas rectas como en las tres figuras precedentes se an mostrado. *Planta de las andas corinthias figura. 6.*

6



CAPITVLO SEGVNDO, TRATA DE *las pieças de altar y pontificales, contiene seys figuras.*

Es el Caliz vn vaso soberano
en que ofresce de Dios omnipotente
La mesma sangre con su propia mano
al ministro con forma suficiente,
Y assi ordenò el primero Papa Vrbano
que fuesse de metal, limpio, excelente
Porque para este efecto milagroso
no es bueno el cobre, el vidro es peligroso.

EL PAPA VRBANO primero que fue enel año de 220. despues del nascimiento de nuestro Señor, fue el q̃ mando que los calizes se hiziessen de metal que no criase orrura, porque el vidro era quebradizo, y desde este tiempo se començaron a hazer de oro y plata, o alomenos de estaño, porque sino son estos, todos los demas metales se hazen orinientos con el tiempo. ¶ La mejor proporcion que hasta aora se à hallado para el caliz, es la sexquialtera, comparando el alto con *Caliz figura. 1.*

el asiento del pie, porque toda su circunferencia contiene dos vezes el alto del caliz, y partese de esta manera. Hazese vna linea a plomo del mismo alto del caliz, que sera vna tercia o quarta de vara, poco mas o menos, que es de A. en B. y este alto se divide en tres partes B. C. D. A. y se dan al asiento del pie dos de ellas de E. hasta F. Todo el alto se divide en diez partes, y danse dos al alto del pie de E. en G. y vna y media a la pieça que recibe la mãçana de G. en H. dos y media al alto de la mançana de H. en I. vna al balaustre que recibe la copa de I. en K. y tres al alto de la copa de K. en A. En el ancho se da al bevedero de la copa quatro partes de las dichas de L. en M. vna al ancho del balaustre, dos al ancho de la mançana, vna al ancho de la pieça q̃ recibe la mançana, y tres al ancho del gollete, que esta encima del pie, y el balaustre y la pieça que recibe la mançana tienen de gruesso por la parte mas estrecha la mitad de su ancho.

Copa de Caliz como se forma.

La forma de la copa se haze partiendo todo su alto en seys partes, y tomando dos para la rosa, se da vna linea por alli de O. en P. y otra parte mas arriba se haze el centro N. y puesto vn pie del compas en N. se abre el otro hasta la juntura de la copa, y el balaustre al punto K. y señalase vna linea corva de O. en P. de cuyos puntos se dã dos lineas hasta M. L. con que la copa queda formada, y la rosa de que se guarnesce tiene de alto la tercia parte de la copa, y de ancho tres quartas partes del bevedero, en cuyos puntos se dan desde R. con el compas la curvilinea K. O. y las demas mostradas en la figura, dentro de las quales se compone todo el caliz de varias pieças, como son basos antiguos, buxetas, balaustres, boceles, golletes, nacelas, texadillos, medias cañas, tazones y pedestales, puestas vnas sobre otras, guardando en esto el ordẽ que se deve, que es no poner dos pieças de vna hechura vna sobre otra, sino que sean differentes, solo en lo que se deve mirar es en que ninguna pieça salga de las primeras lineas, que en esto esta el tener buen talle o malo, y el ingenio del artifice se mostrarà mejor, quando mejor acomodare estas pieças y las pusiere mejor que los otros.

Compostura balaustral de calizes.

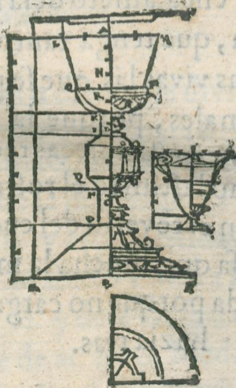
Ornatos de vn caliz.

Para enriquecer vn caliz, se adorna la circunferencia del pie con varios cortes, y los balaustres guarnescense de obra Ionica o Corynthia, y en la mançana se hazen sus columnas y encasamentos para poner figuras, y en el pie se hazen de medio relieuo las historias y ornatos que sean con cernientes al efecto de la pieça. Quiero dezir que se â de considerar en estos calizes y en las demas pieças, el effecto para que

que sirven, para hazer las guarniciones al proposito. Y asi en vn caliz no se permite obra en la copa, sino es tallada y esmaltada, por causa de las reliquias, ni en la pieça que rescibe la mançana se deve poner obra de mucho relievo por causa de las manos que siempre andan por alli, los sacerdotes quando consagran, y por esta razon se deve en vn caliz mas que en otra pieça poner toda diligencia, asi en la lisura de la copa como en la justificacion de las partes de que fuere compuesto. La patena à de tener de area toda la circunferencia dedentro del pie, y el hueco de ella muy poco, y tan grande como la boca de la copa, y en esta patena no se pone obra relevada, por la razõ alegada de las reliquias. Las vinageras se hazen devna tercia parte del alto del caliz, y hazense en diversas formas de basos antiguos, con vnas gargolas para el despedir del agua, pero las mejores son de figura oval, y la boca esparzida para que puedan limpiarse. Su proporcion es seys partes en todo su alto, y dos al diametro del pie, y quatro al diametro del bevedero, vna a la salida del pico y otra a la salida de la asa, lo de mas como se muestra en la figura.

Patena.

Vinageras en que proporciõ se an con el Caliz.



Dos partes se haze el alto de vna paz
y vna dellas se pone en el assiento
Hazese su montea de vna haz
a la manera de vn encasamento

LAS PORTAPAZES se hiziron para dar la paz en la missa a todos los que la oyessen,

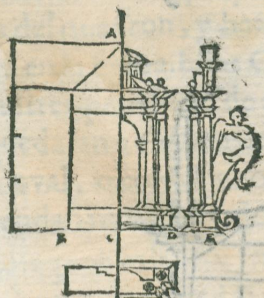
Portapaz. figura. 2.

Y para que ſu aßiento ſea capaz
ſe haze de fornido embaſamento
Y la aſa muy ligera porque vaya
en modo que ni tuerça ni ſe caya.

cerimonia que mando vſar el Papa Leon ſegundo en el año de ſeyſcientos y ochenta y tres. La proporcion que ſe à tenido por mas razonable en vna portapaz es la doble, y para traçalla ſe da vna linea tan larga como el alto de la portapaz que ſera vna quarta de vara, poco mas o menos, y eſte alto dividido en quatro partes, ſe dan las dos al aſsiento del banco. De las quatro partes del alto ſe dan las tres al cuerpo de la portapaz, y la vna al frontiſpicio con ſus remates, y el alto del cuerpo de la portapaz ſe divide en las partes neceſſarias, ſegun el orden que en ella ſe ſiguiere, mirando que ſe à de dar al alto del banco, lo miſmo que al freſſo con ſu architrabe y cornija. Y las molduras del banco que ſean las miſmas del pedeſtal de ſu orden, y ſiempre ſe hazen como portadas con ſus frontiſpicios agudos o redondos, o eſcarçanos, como en eſta figura. Y quando en lugar del frontiſpicio ſe puſiere otro cuerpo para poner alguna figura, o hiſtoria o armas ſe deve romper el frontiſpicio, y en eſte rompimiẽto ſe à de advertir, que lo que quedare de frõtiſpicio à de ſer a plomo con los pilaſtrones del encaſamiento principal. Demanera que el abierto no ſea mas que el encaſamẽto dela hiſtoria. La talla de eſtos freſos à de ſer concertada, que tenga tanto a vn lado como a otro, entiendeſe no ſiendo coſas vivas las que ſe puſieren, como ſon figuras humanas o otros animales, porque la architectura no conſiente variedad en el follage. Y en eſtas piecas requiere poco buelo en los reſaltos del banco, porq̃ no laſtimen el roſtro, que es el ſervicio ſuyo alli, y el aſa ſe põne en el reverſo del cuerpo de la portapaz, y ſe haze grueſſa que hincha la mano, y no ſea peſada porque no cargue hazia tras.

Cande

2

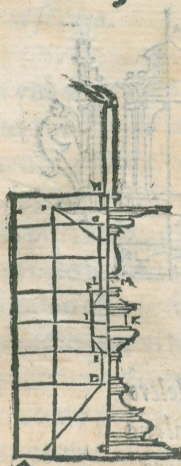


Quando se à de formar vn candelero
es doble proporcion la mas galana
Hazese de arandela, pie, y mechero
pedestal, balaustres y mançana
Todo va guarnecido, mas primero
se haze su figura toda llana
Que solo el talle bueno le conviene
que todo lo demas ni va ni viene.

CANDELERO de altar no es cosa muy antigua hazellos de plata, la proporcion que se les da es doble cõparando su alto con el diametro del pie, y partese de esta manera. Elegido su alto q̃ sera tres ochavos de vara, poco mas o menos, se divide en ocho partes de H. en C. y de ellas se dan al asiento y basa del pie quatro de A. en B. y en el alto se dan al pie con todos sus miembros dos partes de A. en D. vna a la pieça que recibe la mançana de D. en E. A la mançana se dá dos partes de E. en F. y estas partidas en quatro se dan las dos al cuerpo y vna a la pieça de abaxo y otra a la de arriba. Dos partes se dan al balaustre de F. en G. y de ellas se da la media al gollete M. y vna y media al balaustre de M. en G. Media se da al alto de la arandela de G. en I. y otra media al alto mechero de I. en H. Despues de partido el alto de cada pieça, se da a cada vna el ancho, tomando de las quatro partes del diametro del pie lás tres, y estas se dan al ancho de la arandela, y partidas en seys, se dan al ancho de la mançana dos, y al balaustre y pieça que recibe la mançana, y al mechero se les da a cada vno vna parte de ancho. Despues tomados sus tamaños para las partes, se componen balaustralmente de pieças diversas, como se muestra en la figura.

Candelero de altar figura. 3.

Cruz



Cruz Portatil. figura.4.

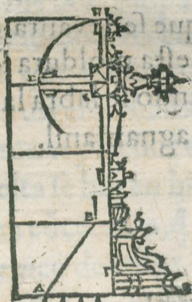
En las Cruzes de altar van nivelados
los braços con el pie y en la hechura
La cabeça y los braços van formados
de vn grueßo, y largo, de vn talle y figura
Los pies de varios modos van cortados
en forma oval y es toda su altura
Quatro partes y dos en el aßiento
que es doble proporcion su fundamento.

CRVZ PORTAtil es la que llaman de altar, porque las sacan los sacerdotes en las manos y las ponen sobre el altar para oficiar la Missa. Estas se an cō el asiento del pie en proporcion doble, porque partido todo su alto que sera tres ochavos de vara en quatro partes, se dan al asiento dos de ellas, y de las quatro partes del alto se da al pie la vna de A. en B. y a la mançana media de B. en K. y al braço mayor, que es el cuerpo de la Cruz se da vna parte y media de K. en E. En este punto E. se pone vn pie del compas, y se abre el otro hasta H. y en aquel abierto se da vn circulo que abraça los braços y cabeça de la Cruz. De ancho tiene el pie lo mismo que la salida de los braços de A. hasta I. y este ancho hecho ocho

partes,

partes, las dos de ellas se dan al ancho de la mançana y lo mismo al ancho del quadron de la Cruz C. Este hecho cada lado quatro partes, se dan las dos al ancho de los braços, y a la salida de los remates se dan tres quartas partes del quadron, y hazense todos de vn mismo orden como se muestra en la figura. Estas Cruzes suelen hazerse mas generalmente de balaustres, pero fuera de esto les pueden dar diversos cortes, los quales quedaran a elecion del artifice. Las basas de los pies se hazen de figura oval, o con algunos cortes que no hinchan circulo sino que se estiendan mas a los lados que frontero.

4



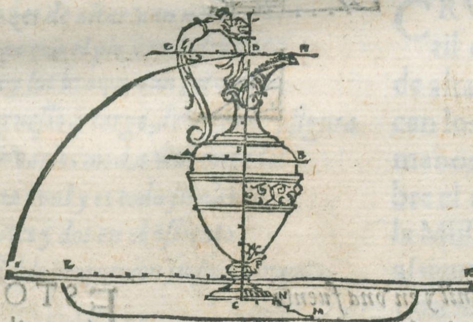
En vna aguamanil y en vna fuente
es esta proporcion la que se à escrito
En el jarro tres partes solamente
en alto, y al pie vna de destrito
Dos altos de esta pieça se consiente
dar a toda la fuente en circuyto
Y el hondo con la orilla en el perfil
que tiene el cuerpo del aguamanil.

ESTOS AGVA maniles del pontifical se hazen de muchos modos, pero el que hasta aora à parecido mejor es el que sea en tal proporcio, q̃ si el alto de toda la pieça tiene tres partes, *Aguamanil y Fuente figu. 5.*

tenga el asiento del pie vna, y esto partido de esta manera. Todo el alto de la pieça se divide en doze partes y de ellas se dan dos al alto del pie de C. en F. y siete al alto del cuerpo de F. en E. y al pico se dan tres partes de E. hasta el asiento de la asa. Este pico sube dos partes mas para el vertiente del agua. Esto es quanto a su alto, y al ancho se dan al cuerpo seys partes de A. hasta B. y al pie en el asiento quatro a la N. y por arriba a la F. vna. El cuello tiene por la juntura que haze con el cuerpo a la E. quatro partes, y por lo angosto vna parte y media, y el buelo tiene tres partes desde D. hasta H. y la asa cinco desde D. hasta G. y de alto dos partes mas que el pico.

Fuente. La fuente de este jarro se haze tan grande que tenga de diametro veynte y ocho partes del alto del aguamanil, y de estas se dan a la orilla tres de I. en L. y al hueco del cuerpo de L. en C. onze partes, y de ellas toma el asiento del escudo dos partes de C. en N. y otras dos toma la moldura que se levanta en medio de N. en M. q̃ en toda la circunferencia de esta moldura son ocho, y al hondo de la fuente dan dos partes. Quando se labra la orilla de la fuente es con la misma labor del fresso del agnamanil.

5.



Baculo figura.6. *El baculo contiene vna gran buelta*
compuesta de manera balaustral
En hojas y grutesco va rebuelta
en que sigue su modo cada qual,

EL BACVLO se forma sobre vna linea de su mismo largo, que sera cinco ocha

Nasce de vna mançana que va suelta
y es de composicion mas principal
Porque va de columnas adornada
y a baxo con Cartelas sustentada.

vos de vara poco mas o menos, y esta partida en doze partes, se dan a la mançana quatro de alto y dos de ancho. De manera que el cuerpo principal de ella tiene tãto alto como ancho, y las dos partes de abaxo y arriba se retraen la mitad por sus estremos. De vna quarta parte del ancho de la mançana se haze el gruesso de la vara, y el cuerpo de la buelta del baculo hasta las seys partes que estan a plomo, y de alli se da vna linea en angulo recto, la qual tiene de largo quatro partes de las dichas, y al medio se haze el centro de la buelta al punto A. de donde se da el semicirculo alto, y de la A. a la la B. se hazen quatro partes, y a la C. se pone el pie del compas, y se cierra el otro hasta el semicirculo que se dio desde la A. y de alli se buelve hasta D. Fixase vn pie del compas en D. y el otro se abre hasta E. de los quales puntos se haze el centro F. y teniendo la F. por centro se da la buelta E. D. que es estrivo de la redonda. En todo lo qual se prosigue con pieças diversas hasta hinchir toda la buelta, y en la mançana se hazen columnas y fressos con sus encasamentos y figuras, y en el medio de la buelta se hazen historias de figuras redõdas, y lo demas se adorna de obra cõcertada, q̃ por ser el vso del baculo en fiestas particulares, se haze rico de labor. Otras pieças ay del pontifical, como son letril, ostario, crismeras, y vasos đ olio, q̃ no tratamos đ llas porq̃ hasta aora no las an obligado a medida cierta y đterminada. *Guion. Cirial.*

6



CAPITVLO TERCERO, TRATA DE *las pieças de procesſion, contiene tres figuras.*

Cruz y ciriał fig. 1.

En eſtas Cruzes grandes y guiones
que todas van guardando vna manera
Sirven para llevar en proceſsiones
y acompañar al fin de la carrera
Guiada por razon de proporciones
ſexquiquarta ſera toda ella entera
El pie en forma redonda o en quadrada
o hexagona, que en eſto no va nada.

EL PAPA AGApeto en el año de quinientos y treynta y ocho, ordenò que ſe anduvieſſe proceſsion antes de la miſſa del dia, y deſde eſte tiempo ſe començaron a hazer las Cruzes de plata, y ſigueſe en ellas vna proporcion que ſea entre los braços y el cuerpo, como el quatro con el cinco, y es la que llaman ſexquiquarta, y de tres partes que ſe añaden abaxo ſale el alto de la mãçana de la Cruz, que llaman pie generalmente, y es ſu Symetria de eſta manera. Daſe vna linea tan larga como quieren la Cruz, que ſera vna vara o vara y media de alto, poco mas o menos, y eſta linea ſe parte en ocho partes, y de ellas ſe dan las tres al alto de la mãçana de F. en I. y las tres al cuerpo de la Cruz I. en O. y las dos a la cabeça de O. en Q. Daſe por el punto O. vna linea en angulos rectos, y eſta haze los braços, y tiene cada vno de largo dos partes como la cabeça, y el cuerpo tiene de largo tres partes. Para el ancho de eſtos braços, cuerpo, y cabeça, ſe haze primero el quadro de medio con vna parte de largo en cada lado, y el ancho de los braços tiene la mitad del lado del quadron, y a los cabos o eſtremos ſe hazen vnas cabeças que ſale cada vna vna quarta parte del ancho del braço, y al medio de cada braço ſe hazen otras ſalidas que tienen la mitad menos de ſalida y de ancho tres quartas partes del braço. Eſto es quanto al cuerpo, cabeça y braços de la Cruz.

Mançana de Cruz.

En las metropolis que llevan dos Cruzes, ſe les da la cabeça de tanto y medio que los braços, y los braços menores ſe ponẽ al medio de la cabeça de la Cruz, y la ſalida dellos a la mitad de los mayores.

Las tres partes que ſe dieron al alto de la mançana ſe dividen en ſeys, y de ellas ſe da la vna y media al recibimiẽto de F. en G. el qual partido en tres partes, la vna es la primera pieça donde eſta la A. q̃es la que recibe el cuerpo, y las dos para la que lo recibe todo dõde eſta la B. Las dos partes y media ſe dan al cuerpo de G. en H. y vna y media

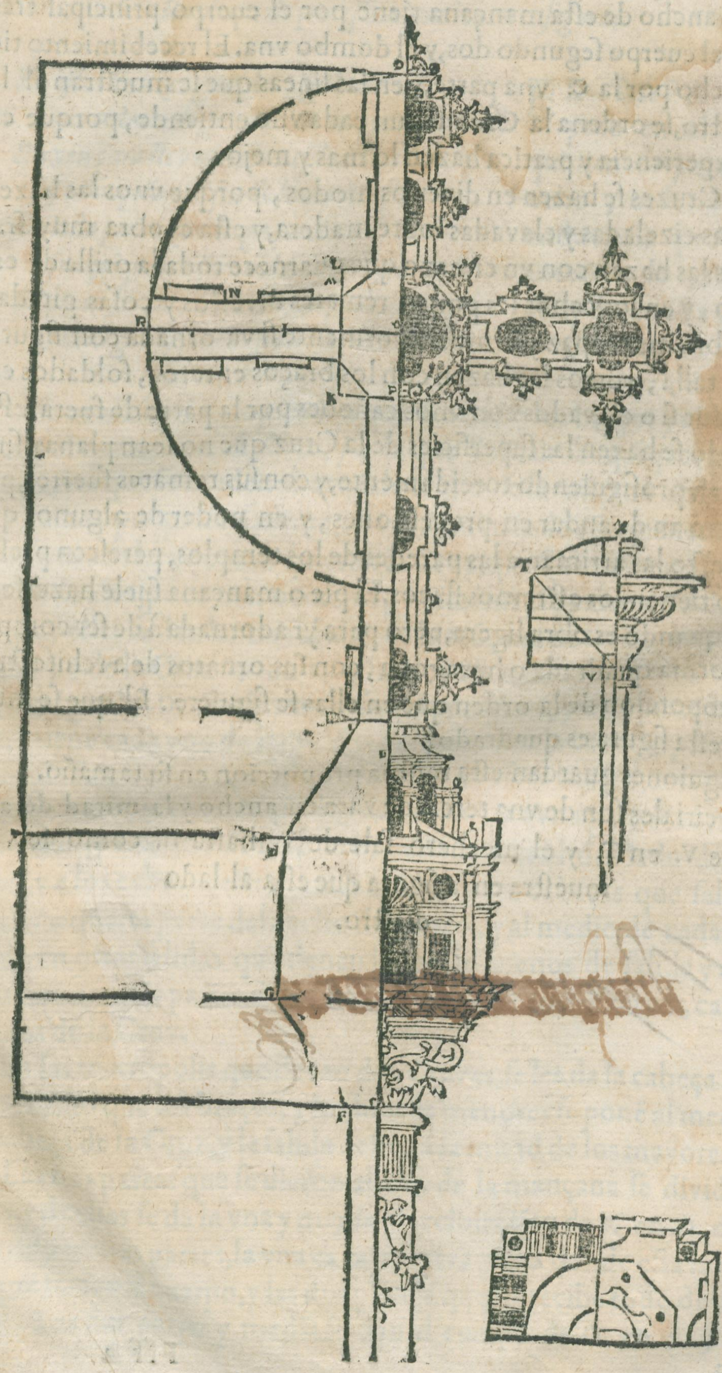
media al cuerpo alto de D. en F. y media al dombo o gollete de E. en I. El ancho de eſta mançana tiene por el cuerpo principal tres partes,y el cuerpo ſegundo dos,y el dombo vna. El recebimiento tiene de ancho por la C. vna parte,y en las lineas que ſe mueſtran al lado ſinieſtro,ſe ordena la Cruz ſegun cada vno entiende, porque en eſto la experiencia y pratica hazen lo mas y mejor.

Eſtas Cruzes ſe hazen en diverſos modos, porque vnos las hazen de chapas cizeladas y clavadas ſobre madera,y eſta es obra muy fragil,otros las hazen con vn cimazo que guarnece toda la orilla de cada braço, y en los cabos les ponen remates diverſos y coſas gitadas, eſta es obra mas capaz y firme mayormente ſi va ornada con figuras y buena talla, y otros las hazen con los braços enteros, ſoldados cada vno por ſi o clavados con vnos cañones por la parte de fuera. Eſto es quando ſe hazen las ſuperficies de la Cruz que no ſean planas,ſino que vayan proſiguiendo torcidamente,y con ſus remates fuertes,porque como an de andar en proceſsiones, y en poder de algunos que ſin reſpecto las arriman a las paredes de los templos, pereſcen preſto quando tienen los eſtremos flacos. El pie o mançana ſuele hazerſe redondo quando es obra ligera,pero para yr adornada à de ſer compueſta en forma quadrada o hexagona, con ſus ornatos de architectura en la proporcion de la orden que en ellas ſe ſiguiere. El que ſe mueſtra en eſta figura es quadrado.

Los guiones guardan eſta miſma proporcion en ſu tamaño. *Guion.*

Los ciriales ſon de vna tercia de vara en ancho y la mitad de alto *Cirial.*
de V. en T. y el mechero ſale de T. haſta H. como ſe
mueſtra en la figura que eſta al lado
dieſtro.





Tienen tal proporcion los encensarios
que es ancho el pie devn tercio de su altura
Todo el talle se haze en modos varios
redondos y en compuesta architectura,
Tiene de ancho en los angulos contrarios
la mitad del altor de la figura
La cadena de medio sea tan luenga
que dos altos del cuerpo en si contenga.

LA PROPORCION de vn encensario, es tres partes de alto y vna de ancho en el asiento del pie. Estas tres partes del alto es la media para el pie de D. en E. y media para la casca de E. en C. donde se pone el fuego, y la vna es para el cuerpo mayor de el humo de C. en B. y la otra para el remate de B. en A. El ancho de todas estas partes, es en el asiento del pie la tercia parte de su alto, y por dõde recibe la casca tiene de ancho la mitad q̃ por el asiento, como se muestra en los puntos D. E. A la casca se le da de ancho la mitad de todo el alto del encensario, y al cuerpo mayor del humo seys octavas partes del ancho de la casca, y lo demas del remate queda metido en la linea que concurre en A. *Encensario fig. 2.*

Quando estos encensarios se hazen redondos, que son los mas ordinarios se les va vn talle de vaso antiguo, y todo el cuerpo se labra de relievo con follages y grutesco, sacando los campos del cuerpo y remate para el despedir del humo, y las cadenas presas a la casca, y el paso de ellas se haze por vnas sortijas recias. El manipulo se haze del mismo ancho y alto del pie, y las cadenas tan largas como dos vezes el alto del encensario desde el remate hasta el manipulo, y mas lo q̃ ay de alli a la casca. *Manipulo. Cadenas de encensario que largo tienen.*

Quando vn encensario es de obra mas rica, se haze con alguna orden de Architectura, y esta requiere ser composita por vsar della mas libremente, para dar el lugar al corriente de las cadenas, que aunque pueden passar por sortijas es mejor que passen por vnas cartelas o pedestales, o por otras pieças de otra manera, cuya obra requiere ser muy solida y vñida vna con otra, por ser el vso del encensario muy peligroso por los golpes que suele recebir, especialmente el pie y casca, que son las partes donde se à de poner el metal mas fornido, y la obra al proposito de la figura presente.

***

2





Sceptro figura. 3.

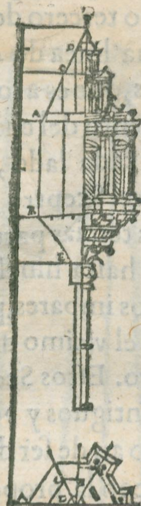
Los Sceptros son redondos y quadrados
que rematan arriba sobre vna asta
En cinco partes de alto son formados
y dos le dan al ancho porque basta,
Van al recibimiento reforçados
porque es la parte aquella que mas gasta
Llevan caxas, columnas, y molduras
frontispicios remates y figuras.

EL ALTO DE vn Sceptro, que es sola la cabeça que va sobre la vara del, suele hazerse de vna tercia de vara, y esta partida en cionco partes, se dan al ancho dos dellas. De las cinco

cinco partes del alto, es vna para el recibimiẽto de E. en B. y dos para el cuerpo principal de B. en A. y vna para el cuerpo segundo de A. en C. y media para el cuerpo tercero de C. en D. y la otra media para el remate. Dase despues vna linea de A. en F. y donde esta corta las lineas de los cuerpos altos, que es a los puntos C. D. alli se terminan sus anchos. El recibimiento del cuerpo principal se retrae de B. en E. tres quartas partes de cada lado, y queda el nudete con la quarta parte del ancho de todo el Sceptro, y lo mismo tiene de alto, y el gruesso de la vara, tiene dos tercias partes del gruesso del nudete, la qual se guarnece de cañones hasta hinchir el largo que tuviere, y hazense los cañones de numeros impares, porque si se labrá los vnos y los otros van sin labor, quede el vltimo de abaxo de la manera que el primero que recibe el Sceptro. Estos Sceptros quando son redondos, son tambien como vasos antiguos y adornados con cosas sobre puestas de relievo, pero quando an de ser de mas arte y valor, se hazen en orden de architectura con la proporcion de la orden que se siguiere enellos, y todo el cuerpo del Sceptro se haze cerrado con sus encasamentos para figuras, y son siempre de forma hexagona o octogona, porque son figuras mas vezinas a la redonda, y lo que se deve advertir en ellos es, que los remates sean rezios y cortos, porque no se quiebren quando se arriman a las paredes, y el recibimiento que sea gruesso porque no se hunda hazia arriba con los golpes que se dan con los cuentos de las varas en el suelo, en el discurso de las procesiones generales que se hazen por las calles en los botos de los pueblos.

Maria Dominguez

3



CAPITVLO QVARTO, TRATA DE pieças de Capilla, contiene dos figuras.

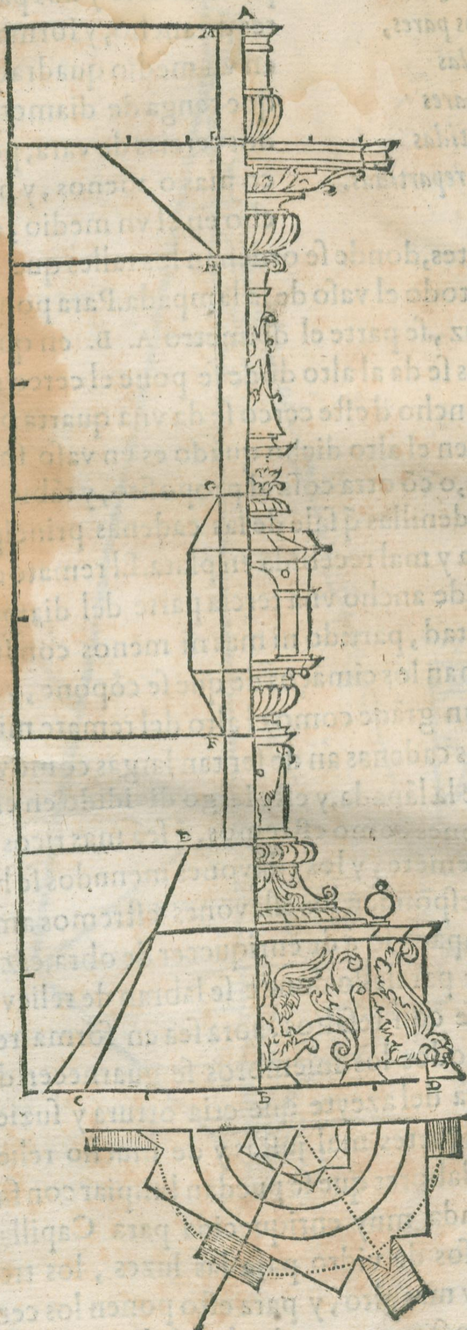
(.?.)

El Blandon invencion es muy antigua
de los Asianos, Griegos, y de Egicios
Porque en vna arandela se aberigua
que quema van sus falsos sacrificios
En piedras esculpidas se atestigua
que no son menester otros indicios
Que alli se muestran todos bien formados
en triangulas basas sustentados.

Blandō figura.1.

LOS BLANDONES se vsaron entre los antiguos, porque en su arandela quemavan las mixturas que ardian en sus sacrificios. Este se forma sobre vna linea tan larga como todo su alto, que sera vara y media, poco mas o menos, desde A. hasta B. y esta dividida en nueve partes, se dan tres de ellas al ancho del pie de C. hasta D. y el assiento de las garras sale de de cada angulo media parte. Delas 9. del alto se dá dos al pie de C. en E. vna a la pieça q̃ recibe la maçana de E. en F. Dos a la maçana đ F. en G. Estas se dividē en 4. y las dos son para el cuerpo dela maçana, y vna para el recibimiēto, y otra para la pieça de encima. Dos partes se dá al balaustre de G. en H. y vna a la aran

dela



dela de H. en L. y otra al mechero de L. en M. Para el ancho se dividen las 3. partes del pie en 6. y dellas se dá cinco al ancho de la arandela, dos al ancho de la mançana, vna a la pieça que recibe la mançana, y otra al balaustre y media por lo mas ceñido, y vna al ancho del mechero. Adornase vn bládó mucho haziédo en el pie algunos cortes de diversos talles, y siempre se hazen triangulares, porque tienen mejor assiento, y la mançana se haze con sus encasamétos, y tambien la arandela que tire al talle del pie, siépre ganando el redó-do porq̃ sea mas capaz, las demas guarniciones, todas se poné de poco relievo y q̃ vayan variando concertadamente.

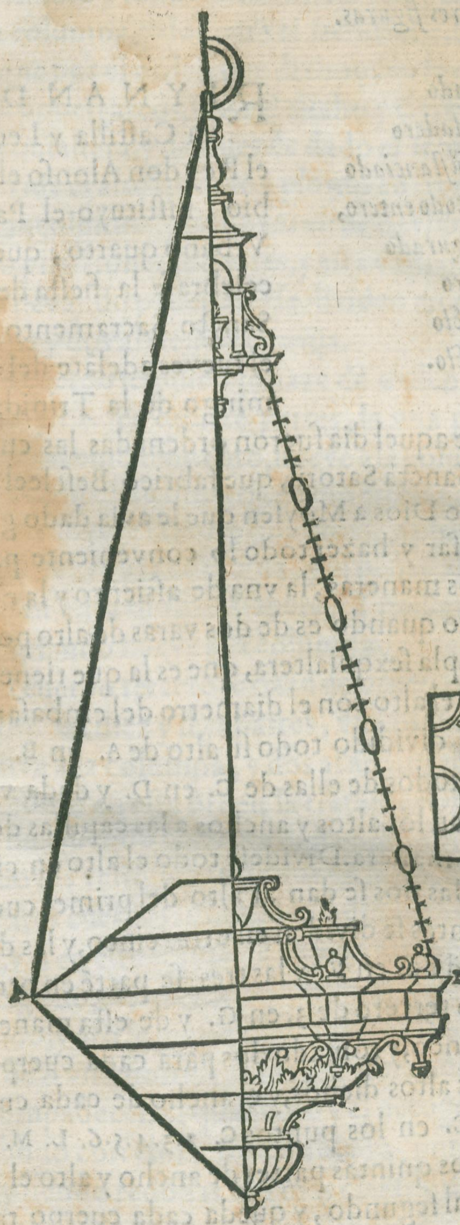
Vna

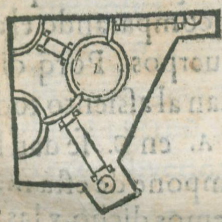
Lampada figura. 2.

Las lampadas son luz de las capillas
y gran adorno para los altares
Vnas son de vna luz que son senzillas
otras de doble luz que son dos pares,
Y las cadenas que ay para subillas
los eslavones dellas son impares
En vn medio quadrado van metidas
en los miembros que quieren repartidas.

VNA LAMPADA se haze de vna parte de alto y dos partes de ancho, y formase en vn medio quadrado que tenga de diametro dos tercias de vara, poco mas o menos, y hecho en el vn medio, en cuya linea se hazen quatro partes, donde se ordenan los talles que cada vno elige hasta componer todo el vaso de la lampada. Para poner el vaso de vidro que tiene la luz, se parte el diametro A. B. en quatro partes, y vna quarta de estas se da al alto dōde se pone el cerco en q̄ el vidro asiēta su orilla, y al ancho đ este cerco se da vna quarta parte menos q̄ al alto, y sostienese en el alto dicho quādo es vn vaso solo cō tres o seys cartelas delgadas, o cō otra cosa al proposito, y tābiē se sostienē estos cercos cō tres cadenillas q̄ salē de las cadenas principales de la lāpada, pero es cosa fea y mal recebida en plata. El remate de dōde cuelgā las cadenas, tiene de ancho vna tercia parte del diametro de la lāpada, y de alto la mitad, partido ni mas ni menos con sus cinco paralellos donde se forman los cimaços de que se cōpone, y el aldavō de sobre el remate es tan grāde como el alto del remate mismo q̄ es el tercio de todo el. Las cadenas an de ser tan largas como vn diametro y medio de la area de la lāpada, y este largo dividido en cinco partes se ponē cinco eslavones como estremos, q̄ seā mas ricos q̄ los demas, y se muestrē notablemēte, y los eslavones menudos se hazē de numero impar, porque respondan los eslavones estremos ambos a vn lado. Quando vna lampada se à de enriquecer de obra, es cō vn fresso formado en el primer paralello donde se labran de relievo historias y follageria, y hazense con resaltos, aora sea en forma redonda, aora en hexagona, y todos los miembros se guarnecen de obra baxa de relievo, por causa del azeyte que cria orrura y suziedad, quando en la plata halla partes mal justas y de mucho relievo, por lo qual se adornan con labores que se puedan limpiar con facilidad. Quando es la lampada muy enriquecida para Capillas mayores, se ponen quatro vasos de vidro para las luzes, los tres al rededor y el vno en medio y mas alto, y para esto ponen los cercos de los vasos primeros vna octava parte de alto de lo que tiene la lam-

Cadenas.





la lápada por diametro, y el vaso alto se pone su cerco de otro tá to alto sobre los primeros, de manera q̃ ambas ordenes subé vna quarta parte de alto de lo que la lampada tiene de ancho. El remate destas lampadas ricas se haze de la tercia parte del diametro de la lampada en todo su ancho, y este dividido en dos partes, se dan quatro dellas al alto, y las dos para el cuerpo, y otras dos para el remate, y en medio del cuerpo de este remate se pone algunas vezes otro vaso de luz.

Reynan

CAPITVLO QVINTO, TRATA DE Custodias de asiento y portatiles, contiene tres figuras.

Custodia, es templo rico, fabricado
para triunfo de Christo verdadero
Donde se muestra en pan transustanciado
en que esta Dios y Hombre todo entero,
Del gran Sancta Sanctorum figurado
que Beseleel artifice tan vero
Escogido por Dios para este efecto
fabricò dandole el el intelecto.

Custodia de asiēto figura. 1.

REYNANDO en Castilla y Leon, el Rey don Alonso el Sabio, instituyo el Papa Vrbano quarto, que se celebrase la fiesta de el Sancto Sacramento en el Iueves adelāte del domingo de la Trinidad, y para la procesion general de aquel dia fueron ordenadas las custodias, figuradas por la Arca del Sancta Satorū, que fabricò Beseleel de la Tribu de Iuda, de quien dixo Dios a Moysen que le avia dado gracia y sabiduria para saber pensar y hazer todo lo conveniente para aquel efecto. Y son estas en dos maneras, la vna de asiento y la otra portatil. La custodia de asiento quando es de dos varas de alto poco mas, se haze de proporcion dupla sexquialtera, qne es la que tiene el dos con el cinco, comparando el alto con el diametro del embasamēto en todos los cuerpos. Porq̄ dividido todo su alto de A. en B. en cinco partes, se dan al asiento todos de ellas de C. en D. y dada vna linea obliqua de A. en C. se dan los altos y anchos a las capillas de q̄ la custodia se compone de esta manera. Dividese todo el alto en cinco partes, como emos dicho, y las dos se dan al alto del primer cuerpo de C. en E. y las tres restantes se dividen en otras cinco, y las dos se dā al alto del cuerpo segūdo d̄ dos en F. y las tres se partē en otras cinco, y las dos se dan al cuerpo tercero de 3. en G. y de esta manera partiendo todas las restas en cinco, y tomādo dos para cada cuerpo, se ponē vnos sobre otros en los altos dichos, y el ancho de cada cuerpo se termina con la linea A. C. en los puntos C. 2.3.4.5.6. L. M. q̄ diminuyen vnos sobre otros dos qnintas partes de ancho y alto el segundo al primero, y el tercero al segundo, y queda cada cuerpo tan alto como ancho.

Custodias como se les da la proporcion y figura.

Porque la plata no admite la orden Dorica por desnuda de ornato, y malos de poner los triglifos en los fressos que siguen, cortes y resaltos, se toma por primera la Ionica, y para esto se divide el alto del cuerpo

cuerpo primero de C. en E. en catorze partes, La vna para el banco primero y tanto de ſalida, las tres para el embaſamento, ocho para la columna, y dos para el architrabe, freſſo y cornija, cuya ſimetria ſe ſigue por el orden que diximos en la orden Ionica, y ſi en eſte cuerpo ſe ponen arcos, ſe da al ancho y claro dellos la proporcion dupla, o ſexquialtera, y deſpues de dado el ſemicirculo que haze la buelta, ſe divide el alto que cae a plomo en treze partes, y dellas ſe dan al pedeſtal, columna, y freſſo ſus altos devidos, y ſe forman otras columnas o pilaſtrones menores, y eſta variedad haze hermoſo el edificio, y no llevando pedeſtales ſe dividen en diez partes, y dan ocho a la columna y dos al freſſo y cornija.

El cuerpo ſegundo ſe haze de orden Corynthia, y parteſe ſu alto de 2. en F. en quinze partes, la vna para el banco, y tanto de ſalida, tres al embaſamento, nueve ala columna, y dos al architrabe, freſſo y cornija, y ſu ſimetria como en eſta orden diximos, y ſi ſe ponen arcos ſe divide la parte que queda a plomo en catorze partes, y dando las nueve a la columna, y al pedeſtal y freſſo las que les caben, ſe forman en la miſma manera. Y no llevãdo pedeſtales ſe parten en onze, dando nueve a la columna.

El cuerpo tercero ſe haze de orden compoſita, y parteſe ſu alto de 3. en G. en diez y ſeys partes, vna para el banco, tres al embaſamento, diez a la columna, y dos al architrabe freſſo y cornija, y ſu ſimetria, como en eſta orden la tratamos. En el cuerpo quarto y quinto van ſucediendo con la orden compoſita con diverſos capiteles imitando los veſtigios antiguos en todo.

Eſtos cuerpos ſe hazen quadrados, todos, o hexagonos, o redondos, y ſi en eſto ſe hiziere alguna mudança, ſera haziendo el primero hexagono, el ſegundo redondo, el tercero hexagono, y el quarto redondo, y aſsi ſe ſeguira haſta el remate, como lo ſegui yo en la Cuſtodia de Avila, porque la menos variacion en eſto es mejor, y tambien ſe compadecen el quadrado y el octogono, reſaltando el quadrado, y vſando con ellos eſte cambiado, porque ſean firmes y tranſparentes, y ſiendo redõdas ſon mas claras y de mas capazes cuerpos como ſe veran en la que hize para Sevilla. En todo lo qual puede el artifice arbitrar a ſu modo.

En eſtas Cuſtodias ſe adornan los embaſamentos con hiſtorias de medio relievo, y el cuerpo de la capilla primera ſe hinche cõ hiſtoria de todo bulto que aluda con el ſancto Sacramento, como no ſea

de pasion, por ser pieças que sirven en dia reguzijado y de triunfo, En la segunda capilla se pone el relicario, y en la tercera la historia de la advocacion de la Iglesia, y en la quarta, el sancto que tiene el pueblo por patron, o aquellos cuyas reliquias esten en la Iglesia para dõde la custodia se hiziere, y todo esto a consejo de Theologos y hombres de letras que lo ordenen.

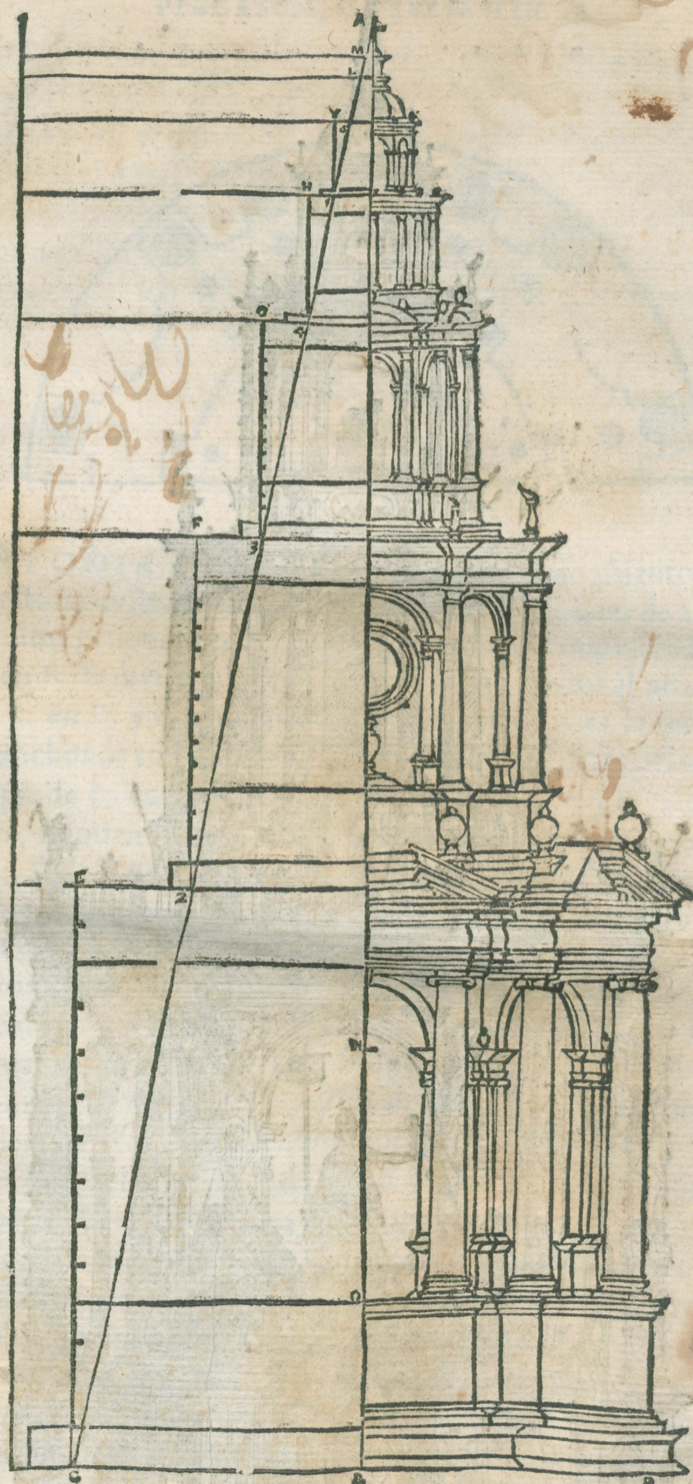
Custodias de aßiento pequeñas como se parten sus cuerpos.

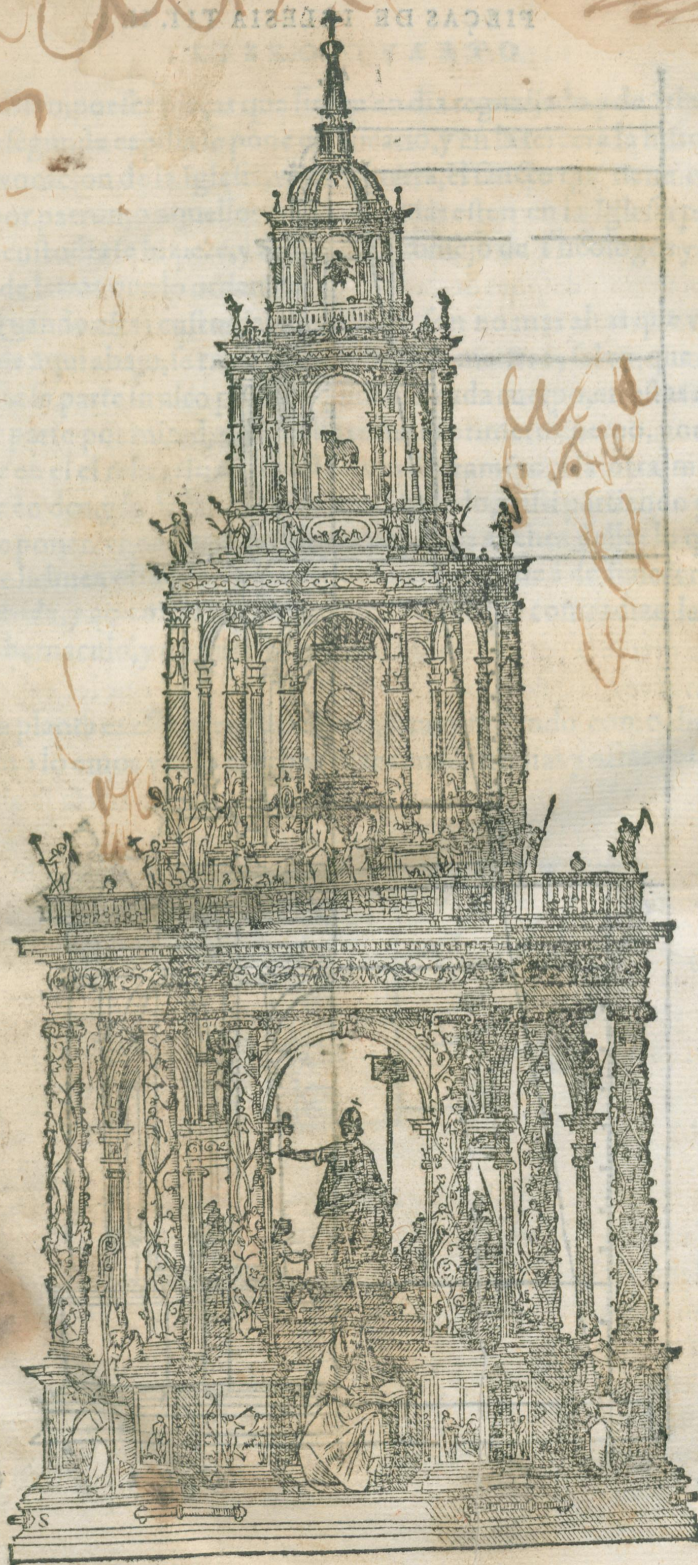
Quando estas custodias de asiento, son no mas altas que vna vara, y de aqui abajo, se trazan por la misma manera, salvo que como en esta se parte su alto por dos quintos a cada cuerpo, en estas menores se parte por mitad, y la media toma el primero cuerpo, porque se pone en el el relicario del sanctisimo Sacramẽto, y la otra media se parte en dos, y se da la vna al cuerpo segundo, y asi partiendo por mitad se ponen vnos cuerpos sobre otros, y los anchos dellos lo que mostrare la linea obliqua, como emos dicho, porque à de fenecer como piramide, y no como capilla de templo, porque contradize la figura de tabernaculo, y no guarda propiedad.

La planta es esta partida en hexagono y redondo como diximos, y como lo emos vsado muchas vezes en Custodias y otras cosas.



Custo-





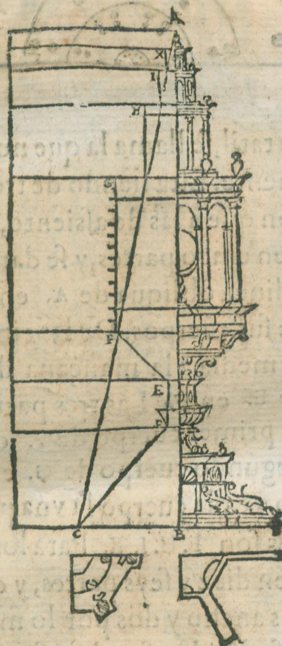


CVSTODIA portatil,se llama la que no es de aſsiento,ſino cõpueſta balauſtralmente. Eſta ſiendo de tres quartas de alto, ſe le da la miſma proporcion que á las de aſsiento, porque elegido ſu alto de A. en B. ſe divide en cinco partes,y ſe dan las dos al aſsiento del pie de C. en D. y vna linea obliqua de A. en C. para la terminaciõ de los anchos de todos ſus cuerpos. De las cinco partes del alto,ſe da vna al pie de C. en D. media a la mançana de D. en E. y otra media al recebimiento de E. en F. Las tres partes reſtantes ſe dividen en dos,y ſe da la vna al primer cuerpo de F. en G. y la otra partida en dos,ſe da la vna al ſegundo cuerpo de G. en H. y partiendo ſiempre por mitad,y dando a cada cuerpo la vna parte,ſe forman vnos ſobre otros,cuyos anchos ſon F. H. I. K. Para los anchos del pie ſe divide el diametro C. L. en diez y ſeys partes, y de ellas ſe dan a la mançana quatro por lo mas ancho y dos por lo mas angoſto. Los cuerpos de eſtas cuſtodias ſe dividen ſus altos ſegun la orden que enellos ſe ſiguiere,dando a los bancos los miſmos altos que a los freſſos, de manera que ſi el primero es de orden Corinthia, ſe parte ſu alto en treze partes,para dar nueve a la columna,y dos al banco,y otras dos al freſſo,en la ſimetria de eſta orden,todo lo tocante á molduras,como queda dicho, y lo miſmo en las demas. En el cuerpo primero ſe pone el relicario y reciben los reſaltos vnas cartelas, otros ponen vnas repiſas que ſe quedan colgadas,y en eſtos bancos que ſe quedan en el ayre,no ſe ponen molduras de buelo en la parte baxa, ſino vn architrabe como el del freſſo,y labrado ni mas ni menos. *Cuſtodia portatil figura.2.*

Quando eſtas cuſtodias ſon de dos quartas de alto,y dende abaxo ſe ha- *Cuſtodia portatil balauſtral.*

hazen de proporcion dupla, que es dos partes al asiento del pie y quatro al alto. Este alto hecho tres partes, se da la vna al alto del pie, y lo demas al cuerpo de la Custodia, y este cuerpo se haze de planta quadrangula, ovada, o a talle de espejo redondo, o en la forma que mejor venga, segun el intento del artifice, y entran en estas dos partes el alto del remate sin la Cruz o figura que se pone vltimamente, y esta es la proporcion que en estas pieças an seguido hasta aora los q̃ mejor an acertado.





No he querido poner en esta parte
las pieças de baxillas por ser varias
Y no ser obligadas a mas arte
que a seguir voluntades ordinarias,
Por esto cesare que no soy parte
para concertar cosas contrarias
Que los gustos son todos diferentes
segun la diferencia de las gentes.

TVVIMOS PROPOSITO de alargar mas este titulo, mostrando algunas pieças de baxillas, y despues visto q̃ todas eran vasixas para bever y otros servicios, y no obligadas a talle forçoso

fôrçoso sino al antojo de cada vno, parescionos trabajo escusado, pues los que las hazen de vidro y Barro, son obligados a acertar en esto, de manera que a todos gustos satisfagan, no embargante que quando se ayan de hazer de plata o oro es necessario en cada vna dar su proporcion, de manera que respondan las partes al todo de la basixa, en la suerte que quisieren, para saber el artifice lo que haze y no se yra poco mas o menos en ello, porque en cosas costosas conviene mirarse mas que las que cuestan poco, y se hazen a soplos y coces, como las de vidro y barro. Esta es la architectura que conviene que sepan los plateros, pues no an de cimentar torres, ni cerrar bovedas, ni estrivar téplos, sino solo guardar los vivos en sus cargazones de plintos y architrabes, y saber precisamente el rigor de las ordenes de edificar las monteas al modo antiguo, segun lo an tratado Victruvio y todos los architectos que despues del escrivieron. Y esto es lo que basta para abrir camino a todas las cosas que pueden offrecerse enestas artes, dexando la materia abierta para que la prosiga quien se hallare mas capaz.

FIN DEL QVARTO LIBRO DE ARCHItectura, de Iuan de Arphe y Villafañe.

Maria Dominguez

TABLA DE LO QVE CONTIENE EL TERCERO LIBRO.

TITVLO PRIMERO TRATA DE LOS animales de quatro pies, dividese en cinco capitulos.

TITVLO SEGVNDO TRATA DE las aves, dividese en cinco capitulos.

Mela.

Maria dominguez

TABLA DE LO QVE CONTIENE EL QVARTO LIBRO.

TITVLO PRIMERO TRATA DE LAS *cinco ordenes de edificar de los antiguos, dividese en siete capitulos.*

TITVLO SEGVNDO DE LAS PIE- *ças de Iglesia y servicio del culto divino, dividese en cinco capitulos.*

CAP.

FIN.



EN SEVILLA.

EN LA IMPRENTA DE ANDREA
Pescioni, y Iuan De Leon. Año. 1585.

TABLA D
CONTIENE EL

TITVLO PRIMER
cinco ordenes de edifica
siete



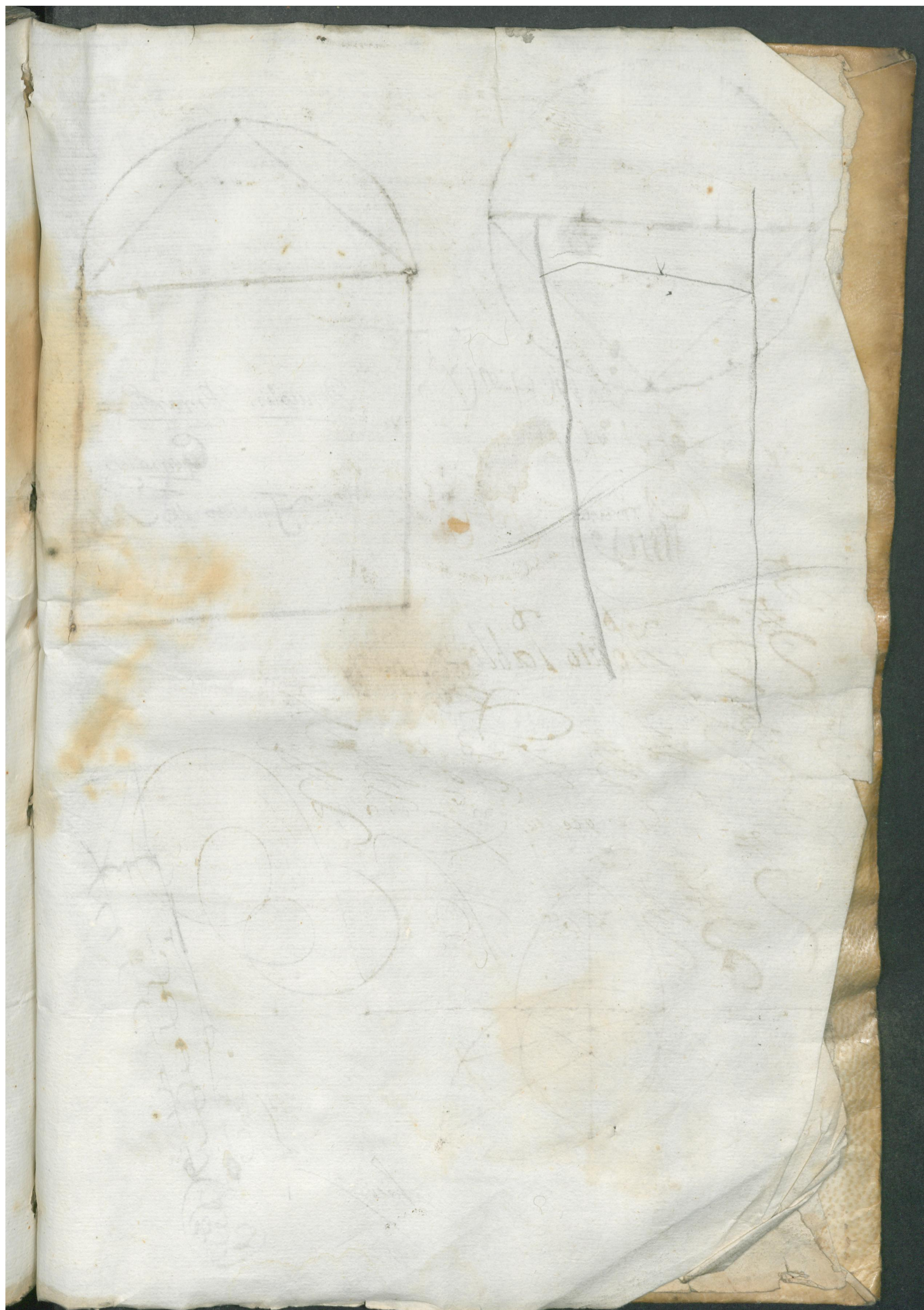


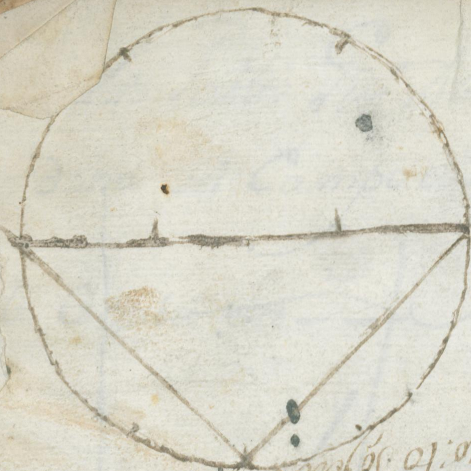
1

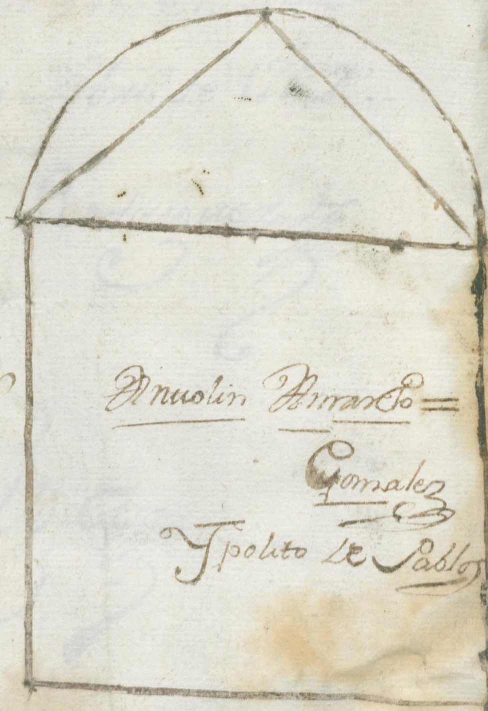
Libro Pablos Que Dios m.ª ard.ª en Me-
dina del Campo a 30 de Abril de 1772...

lo Escribio esto --- Jph Rodriguez

Dalga







Ypolito Pablos



